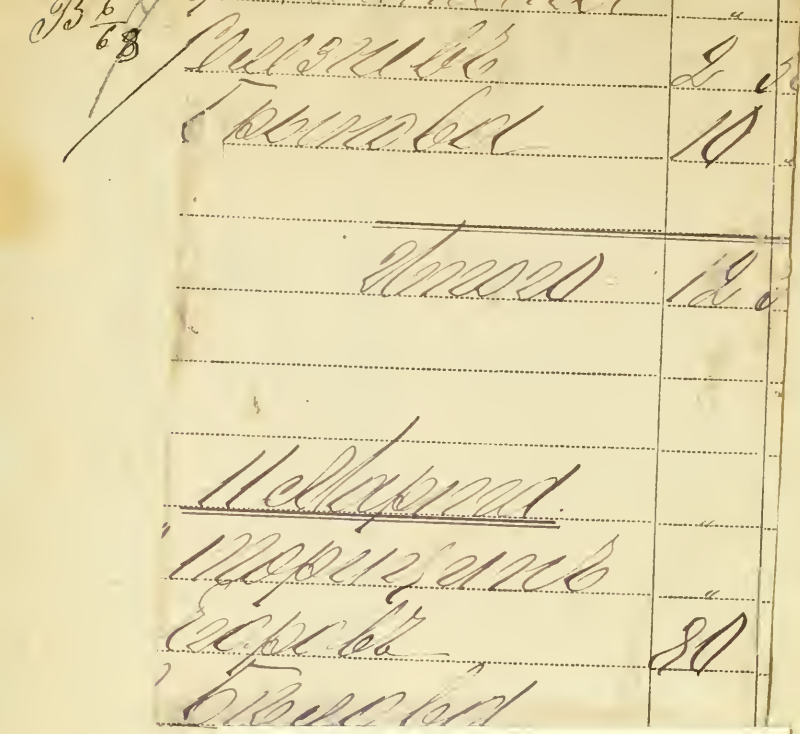
61г
П-33.6

# Пирогов

## Начала общей военно-полевой хирургии.

Часть I.



Harvey Cushing / John Hay Whitney
HISTORICAL LIBRARY

Yale University
Gift of Dr. Kristaps Keggi

۲۹۷

Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
Open Knowledge Commons and Yale University, Cushing/Whitney Medical Library

http://www.archive.org/details/nachalaobshcheiv01piro

617
П-33.6-Н

# НАЧАЛА
# ОБЩЕЙ ВОЕННОПОЛЕВОЙ ХИРУРГІИ,

ВЗЯТЫЯ ИЗЪ НАБЛЮДЕНІЙ ВОЕННОГОСПИТАЛЬНОЙ ПРАКТИКИ И ВОСПОМИНАНІЙ О КРИМСКОЙ ВОЙНѢ И КАВКАЗСКОЙ ЭКСПЕДИЦІИ.

Н. Пирогова.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Дрезденъ.
Типографія Э. Блохмана и сына.
1865.

19th
Cent
RD391
P572
1
1865

## Оглавленіе первой части.


Стр.

Введеніе . . . . . 1—6

I. **Госпитали. Перевязочные пункты. Транспорты. Администрація** . . . . . 7

Госпитальныя палатки и бараки . . . . . 12—14

Изолированіе больныхъ и особыя отдѣленія въ военнополевыхъ лазаретахъ для зараженныхъ больныхъ . . . . . 18—20

Конституція госпиталей . . . . . 25

Администрація на перевязочныхъ пунктахъ . . . . . 29

Отношенія между транспортами раненныхъ, перевязочными пунктами, подвижными, временными и постоянными полевыми лазаретами . . . . . 33

A. **Транспорты (первая инстанція)** . . . . . 34

Транспортныя средства: a) Носилки, b) сидѣлки, c) ѣзда, d) ручныя и e) конныя повозки . . . . . 37 — 38

B. **Перевязочные пункты (вторая инстанція)** a) подвижные и b) постоянные . . . . . 39

Мои правила касательно врачебной дѣятельности на главныхъ перевязочныхъ пунктахъ. Раздѣленіе раненныхъ, принесенныхъ на перевязочные пункты на 5 категорій. Занятія на перевязочныхъ пунктахъ. 41 — 45

C. **Третья инстанція:**

Транспорты раненныхъ съ перевязочныхъ пунктовъ въ полевые, подвижные и постоянные лазареты. Транспортныя средства: 1) Подковые фургоны, 2) крестъянскія телѣги, 3) фуры колонистовъ, 4) татарскія арбы, 5) алжирскія сѣдла . . . . . 46 — 47

Предложеніе объ учрежденіи особой врачебнотранспортной команды и дѣятельность Сестеръ при транспортахъ раненныхъ . . . . . 48

D. **Четвертая инстанція. Полевые временные, подвижные, и постоянные лазареты.** Мое предложеніе о распредѣленіи раненныхъ по обывательскимъ домамъ въ деревняхъ и мѣстечкахъ. Главная задача медицины и филантропіи не скучивать больныхъ въ закрытыхъ пространствахъ . . . . . 49—51

II. **Первичныя и вторичныя явленія и патологическіе процессы общіе и травматическимъ поврежденіямъ и хирургическимъ операціямъ.**

Травматическое сотрясеніе . . . . . 55

1) Травматическія боли, судороги и параличи . . 56

2) Травматическое сотрясеніе мозга . . . . . 65

1. Свойство и 2. степень развитія головныхъ припадковъ. 3. Различіе въ механизмѣ сотрясенія и другихъ травматическихъ поврежденій мозга. Леченіе . . . . . 67 — 70

Перемежающіяся (метеорологическія) головныя боли послѣ контузій. Сотрясеніе спиннаго мозга. Сотрясеніе другихъ органовъ . . . . . 72 — 74

3) Общее окоченѣніе всего тѣла или травматическій торпоръ (ступоръ). Какъ долго при общемъ окоченѣніи нужно ждать съ операціей? Вліяніе окоченѣнія на исходъ операціи . . . . . 77

III. **Слѣдствія сотрясенія:**

1. Травматическій экстравазатъ крови и напряженіе. Механизмъ травмат. напряженія . . . . . 79—80

Плоскіе и мѣшечатые экстравазаты . . . . . 82

Глубокосидящіе экстравазаты и напряженія тканей . . . . . 84

Діагнозъ и показанія въ леченіи первичнаго и вторичнаго травматическаго напряженія . . . . . 89

2. Мѣстная окоченѣлость и мѣстная асфиксія . . 93

Стр.

Особенная и малоизвѣстная форма мѣстной асфиксіи, наблюдавшаяся послѣ ампутацій бедра въ крымскую войну . 96
Два вида мѣстной травматической асфиксіи. Предохранительное леченіе . . . . . 97—98
Обстоятельства, которыя нужно принимать въ соображеніе при употребленіи въ предохранительномъ леченіи a) холода, кровоизлеченій и b) влажной теплоты . . . . . 101—105

IV. **Травматическое давленіе и прижатіе тканей.**

Механизмъ его. Можетъ ли мозгъ въ черепѣ быть прижатымъ или растянутымъ? Три рода припадковъ. Три рода анатомическихъ измѣненій: первичныя, вторичныя, третичныя . . . . . 108—112

1. **Давленіе на мозгъ и ушибъ мозга.**

Механизмъ его. Общее и мѣстное давленіе на мозгъ. Степень и общій взглядъ на припадки. На что должно вообще обращать вниманіе въ припадкахъ давленія на мозгъ . . . . . 113—120
Четыре ряда случаевъ травматическаго давленія на мозгъ . . . . . 121—132
Краткій обзоръ и анализъ головныхъ припадковъ (первичныхъ и вторичныхъ) . . . . . 133
Мое сужденіе объ остромъ и хроническомъ травматическомъ воспаленіи мозга. Травматическій нарывъ мозга . . . . . 138—140
Позднія или третичныя явленія послѣ травматическихъ поврежденій головы . . . . . 141
Леченіе прижатія и ушиба мозга . . . . . 143
Вопросъ о предохранительной трепанаціи. Леченіе вторичныхъ головныхъ припадковъ. Мои результаты трепанаціи . . . . . 145—147
Афоризмы, относящіеся до терапевтическаго леченія головныхъ поврежденій . . . . . 149

2. **Давленіе воздуха, крови, гноя.**

Механизмъ вхожденія воздуха въ полость плевры. Припадки воздушнаго давленія въ прободныхъ ранахъ груди: первичные и вторичные припадки давленія крови въ прободныхъ грудныхъ ранахъ . . . . . 151—154
Послѣдовательныя измѣненія излитой въ полость плевры крови . . . . . 156
Давленіе посторонникъ тѣлъ на плевру и мякоть легкаго. 158
Давленіе гноя и его припадки: a) въ грудной полости; b) въ патологическихъ полостяхъ . . . . . 159—161
Tympanitis apostematica, нѣсколько разъ наблюдавшаяся мною . . . . . 164
Леченіе: a) давленія воздуха; b) давленія крови въ этихъ же ранахъ; c) скопленія разложившейся крови и хронической травматической эміемы; d) давленія гноя вообще 166—172
Почему трудно заживаютъ послѣ вскрытія конгестивные нарывы, причиняя припадки гнилостнаго зараженія? . . 175

3. **Давленіе постороннихъ тѣлъ.**

Первичныя измѣненія тканей отъ давленія. Вторичные припадки и анатомическія измѣненія отъ давленія a) въ мягкихъ частяхъ; b) въ твердыхъ: діафизахъ, эпифизахъ и суставахъ. Рана Гарибальди . . . 176—186
a) Діагнозъ присутствія посторонняго тѣла въ свѣжей огнестрѣльной ранѣ. — 3 категоріи случаевъ. — b) Изслѣдованіе гноящейся раны при вторичныхъ припадкахъ давленія . . . . . 187—191
Третичные припадки и третій періодъ давленія. Случаи. Анатомическія измѣненія. Опускъ и изверженіе пуль . 196—200

Стр.

Припадки давленія постороннихъ органическихъ тѣлъ. Давленіе постороннихъ тѣлъ огромнымъ ихъ объемомъ [большихъ огнестрѣльныхъ снарядовъ] . . . . . 201

Леченіе при давленіи посторонними тѣлами. — 9 различныхъ разрядовъ этихъ измѣненій. — Мой взглядъ на раннее извлеченіе посторонихъ тѣлъ . . . . . 202—205

Приготовительный актъ и самое извлеченіе пуль. Три разряда случаевъ. Самое удобное время для извлеченія. Позднее извлеченіе пули. Извлеченіе пули изъ кости во второмъ періодѣ . . . . . 208—215

Замѣчаніе объ инструментахъ и моей операціи для извлеченія пуль засѣвшихъ въ пяточной кости. Леченіе послѣдовательныхъ страданій . . . . . 217—218

V. **Нарушеніе цѣлости тканей. Раны** . . . . . 219

Механизмъ дѣйствія оружейнаго клина и вліяніе его дѣйствія на свойства раны . . . . . 220

Дѣйствіе разрѣза острымъ оружіемъ на различныя ткани 225

Раздѣленіе ранъ на простыя и съ потерею существа (правильнѣе, вещества). Свойства рубца. Натянутый и выпуклый рубецъ . . . . . 239—240

Механизмъ дѣйствія закругленнаго (тупаго) оружейнаго клина скоростью толчка. — Огнестрѣльныя раны . . . . . 242

*Огнестрѣльные снаряды.* Три условія разрушительнаго ихъ дѣйствія: 1) масса; 2) и 3) мѣткость и скорость, зависящія: а) *отъ формы снаряда* (круглые, коническіе, эллиптическіе огнестр. снаряды). b) *отъ устройства дула и зарядной части ружья.* Нарѣзки въ ружьѣ; ихъ значеніе. c) *отъ силы давленія производимаго вспышкою газовъ* Система расширенія Минье. Система давленія Лоренц. Вилкинсона . 244—248

Наблюденія надъ дѣйствіемъ новѣйшихъ огнестрѣльныхъ снарядовъ французской и швейцарской коммиссіи экспертовъ, Бодана, Меклода и наши собственныя, сдѣланныя при осадѣ Севастополя . . . . . 249

Дѣйствіе огнестрѣльныхъ снарядовъ на органическія ткани. Раздѣленіе по степени сотрясенія на 3 разряда . . . . . 255

Различія въ дѣйствіи огнестр. снарядовъ на органическія ткани, зависящія: 1) отъ величины снаряда; 2) отъ измѣненнаго направленія; 3) отъ удара при полетѣ и на излетѣ, 4) отъ угла; 5) отъ раскола на нѣсколько кусковъ; 6) отъ внесенія посторонихъ тѣлъ; 7) отъ свойствъ самаго снаряда (былъ ли онъ массивный или полый). — Мимолетные выстрѣлы. — 8) отъ свойствъ *поврежденной ткани* . . . . . 257—263

a) огнестрѣльныя раны кожи. Различные ихъ виды. Характеристика отверстій входа и выхода. b) огнестр. раны соединительной ткани и жира. c) фасцій и сухожилій. d) мышцъ. e) дѣйствіе огнестрѣльныхъ снарядовъ на нервную систему. Послѣдовательныя инерстезіи, невралгіи, болѣзненные рубцы. Болящая точка. Мои наблюденія. Анатомическія измѣненія въ нервныхъ центрахъ отъ дѣйствія огнестр. снарядовъ . . . . . 270—281

Раны сосудовъ вообще и травматическія кровотеченія . . . . . 283

Часто ли встрѣчаются кровотеченія на перевязочныхъ пунктахъ? Статистика. Анатомическія измѣненія служащія препятствіемъ кровоизлитію въ огнестрѣльныхъ ранахъ . . . . . 285

Всѣ ли огнестрѣльныя раны артерій соединены съ потерею вещества . . . . . 293

Первичныя и вторичныя артеріальныя кровотеченія . . . . . 296

Періодическія вторичныя кровотеченія. Phlebostasis.

Стр.

Піэмическія кровотеченія. Кровотеченія зависящія: 1) отъ напряженія стѣнокъ сосуда; 2) неосторожныхъ движеній; 3) отъ душевныхъ волненій. — Кровотеченія изъ омертвѣвшей, изъязвленной или вскрытой *травматической аневризмы* . . . . . 301—303

Травматическія аневризмы въ колотыхъ и колото-порѣзныхъ ранахъ артерій. — Небьющіяся травматическія аневризмы. — Венозныя травматическія аневризмы . . . . . 304—307

Общіе выводы изъ наблюденій надъ травматическими поврежденіями артерій. Статистика травматическихъ кровотеченій . . . . . 308

Раны венъ. Венозныя кровотеченія. Поврежденія венознаго ствола вмѣстѣ съ артеріальнымъ. Венозный тромбъ. Поврежденія огнестрѣльнымъ снарядомъ вмѣстѣ съ артеріею и ея сопутственныхъ двойныхъ венъ 310—311

Вторичныя венозныя кровотеченія и кровотеченія изъ diploë. Травмат. венозный желвакъ. Способствуютъ ли раны шейныхъ венъ вхожденію воздуха въ сердце? Мои опыты надъ животными . . . . . 312—314

Кровотеченія изъ костей . . . . . 315

Леченіе первичныхъ кровотеченій . . . . . 315

Раздѣленіе раненныхъ съ кровотеченіями на перевязочныхъ пунктахъ на 3 категоріи. Первичная лигатура . 318

Что дѣлать если раненный принесенъ на перевязочный пунктъ въ обморокѣ отъ сильнаго кровотеченія? . . 320

Леченіе капилярныхъ и паренхиматозныхъ кровотеченій 321

Леченіе венозныхъ кровотеченій . . . . . 322

Леченіе вторичныхъ кровотеченій и статистика позднихъ лигатуръ . . . . . 323

Вторичныя кровотеченія изъ травманевризматическихъ мѣшковъ. — Казуистика и разные способы леченія . . 327—338

1. Раны полостей . . . . . 338

А. **Раны головы и позвоночнаго столба.** Статистика. 338

а) раны наружныхъ покрововъ головной полости: порѣзныя, рубленныя, ушибенныя, огнестрѣльныя . . . . 338—343

Раны кожи лица . . . . . 346

б) раны костей черепа. Анатомическія измѣненія. — Діагнозъ. — Леченіе. Предохранительная трепанація . . 349—359

Выпаденіе мозга . . . . . 362

Curiosa ранъ головы. — 5 категорій случаевъ . . . 364—370

в) Поврежденія костей лица . . . . . 372

aa) Поврежденія носовой полости. — bb) Поврежденія лобныхъ, основныхъ и рѣшетчатыхъ пазухъ. cc) Поврежденія глазницы. — dd) Поврежденія впадинъ окружающихъ полости носа, глаза и рта. ee) Поврежденія полости рта и языка. — ff) Поврежденія ушной полости 374—385

г) (въ текстѣ ошибкою d). Поврежденія спиннаго канала и позвоночнаго столба. — Три его области. Три разряда случаевъ . . . . . 386—394

Curiosa поврежденій хребта . . . . . 395

Б. **Раны шеи и грудной полости.** Статистика. . . . 398

Три разряда пулевыхъ ранъ шеи. — Поврежденія сосудовъ шеи. — Раны нервовъ шеи. — Поврежденія дыхательныхъ органовъ на шеѣ и пищепріемника. — Вторичное травматическое напряженіе фасцій шеи. 399—409

Curiosa ранъ шеи . . . . . 411

Раны груди. — Огнестрѣльныя раны мягкихъ частей грудной клѣтки. — Діагнозъ. — Девять разрядовъ прободныхъ ранъ груди . . . . . 413—425

*Особенности* прободныхъ ранъ груди: 1) кровотеченія. 2) Эмфизема. 3) Отдаленное положеніе входнаго пулеваго отверстія. 4) Выпаденіе легкаго. 5) Образованіе ограниченной гнойной полости въ плеврѣ около пули. — Поврежденія грудинной кости. Цифра смертности . . . . . 425—436

Curiosa грудныхъ ранъ. — Два разряда. —

Первая категорія: 1) Посторонніе тѣла въ легкомъ. 3) Посторонніе тѣла въ сердцѣ. 4) Зажившія *раны сердца и большихъ сосудовъ.*

Стр.
Статистика. 5) Значительныя раны легкаго. 6) *Раны діафрагмы* . . 437—439
Вторая категорія курьозовъ ранъ груди . . . . . 442

## Оглавленіе второй части.

В. **Раны брюшной и тазовой полостей.** — Статистика . . . . . 1
а) Ушибы живота . . . . . 1
б) Раны живота . . . . . 5
Выпаденія внутренностей. Обходы пули . . . . . 5—11
в) Излитія различныхъ жидкостей въ раненную полость живота и поврежденія различныхъ брюшныхъ внутренностей, причиняющія эти излитія . . . . . 11
аа) Излитія пищевой кашицы и кала. бб) Излитія желчи и поврежденія желчнаго пузыря. вв) (сс) Излитія крови. 14—17
1. Раны кишекъ. Діагнозъ. Кишечный шовъ. Вырѣзываніе прострѣленной кишки по моему способу . . . . . 18—25
Требуютъ ли прободныя брюшныя и кишечныя раны такого же энергическаго антифлогоза, какъ грудныя и головныя? . . . . . 25
Свищь кишки и искусственный задній проходъ . . . . 28
2. Раны желудка. Діагнозъ. Леченіе. Статистика . . . 31—41
3. Раны селезенки . . . . . 42
4. Раны печени . . . . . 43
Curiosa . . . . . 45
г) Раны тазовой полости, мочевыхъ органовъ и дѣторожныхъ частей . . . . . 48
Поврежденія почки. — Раны пузыря. — Положеніе пулевыхъ отверстій. — Діагнозъ. — Леченіе. — Фистулы пузыря . . . . . 49—58
Разрывы и раны мочеиспускательнаго канала . 58
Огнестрѣльныя раны мошонки . . . . . 61
Curiosa . . . . . 62
д) въ текстѣ ошибкою в) Раны костей таза и окружающихъ его мягкихъ частей . . . . . 63
Признаки общіе поврежденіямъ всѣхъ костей таза. — Признаки характеризующіе поврежденія каждой изъ 4 костей таза. — Леченіе. — Статистика. — Болѣе замѣчательные случаи . . . . . 64—70

## II. Раны конечностей.

А. **Раны мышцъ** . . . . . 71
Типъ пулевыхъ ранъ. — Предохранительное расширеніе и выжидательный способъ. — Ушибпорванныя раны большими огнестрѣльными снарядами. — Разорванныя раны съ подкожными карманами. — Простыя рубленныя и порѣзныя раны конечностей и ихъ леченіе. — Статистика . . . . . 71—77
Б. **Раны сосудовъ и нервовъ конечностей** . . . . 78
Срастаются ли нервы первымъ натяженіемъ. — Нервный шовъ. Наблюденія Нелатона и Ложье. Опыты Эйленбурга и Ландуа . . . . . 78—82
В. **Раны суставныхъ полостей** . . . . . 83
Изслѣдованіе въ прободныхъ раныхъ. Пуленыя раны. Діагнозъ и леченіе 1) уколовъ. 2) порѣзныхъ и рубленыхъ ранъ. — Заживленіе прободныхъ ранъ суставовъ per primam и per granulationem. Случаи. 3) чистопрободныя пуленыя раны. 4) прободающія язвы въ сумкѣ. — Нагноеніе въ суставѣ. — Поврежденія околосуставныхъ мѣшечковъ на колѣнѣ и локтѣ. — Разные способы леченія . . . . . 84—102
Г. **Раны костей и сложные переломы конечностей** 103
Дѣйствіе пуль и осколковъ большихъ огнестрѣльныхъ снарядовъ на надкостницу, кость и костный мозгъ . . . . 104—113
Діагнозъ огнестр. поврежденій костей конечностей. — Припадки и слѣдствія этихъ поврежденій . . . . . 113—117
Раздѣленіе огнестр. поврежденій костей въ отношеніи къ ампутаціи и сберегательному леченію на 2 категоріи . 123
Хирургическая статистика и показанія къ ампутаціямъ . 125

Стр.
Относительныя показанія къ ампутаціи . . . . . 138
Срединовременныя (промежуточныя) ампутаціи . . . . . 141—142
Сберегательное леченіе . . . . . 145
Резекція концевъ перелома . . . . . 154
Неподвижная повязка . . . . . 156
Леченіе различныхъ припадковъ и слѣдствій пулевыхъ сложныхъ переломовъ . . . . . 167
Резекціи суставовъ. Раннія и позднія. — Историческій обзоръ общихъ результатовъ резекцій, полученыхъ у насъ въ кримскую войну . . . . . 172
Поздняя ампутація — Историческій обзоръ результатовъ ампутацій (ранніхъ и позднихъ), въ кримской войнѣ . . . . . 177
Заключенія и статистическіе выводы . . . . . 183

## Огнестрѣльныя поврежденія діафизовъ:

1. Ключицы и лопатки . . . . . 187
2. Діафиза плеча . . . . . 190
3. Діафизовъ предплечія . . . . . 192
4. Діафиза бедренной кости . . . . . 195
5. Костей голени . . . . . 203

## Огнестрѣльныя поврежденія эпифизовъ и суставныхъ концевъ:

1. Плечеваго сустава . . . . . 206
2. Локтеваго сустава . . . . . 212
3. Ручнаго сустава, руки и перстовъ . . . . . 216
4. Верхняго эпифиза бедра и бедротазоваго сустава . . . 219
5. Колѣннаго сустава . . . . . 224
6. Сустава стопы съ голенью и ноги . . . . . 229
Общія заключенія . . . . . 238—239
Двойная ампутація . . . . . 240
Plethora apocopticа . . . . . 241
Сравнительная таблица процентнаго содержанія смертности послѣ травматическихъ ампутацій, резекцій и выжидательнаго способа въ поврежденіяхъ различныхъ членовъ. 242
Статистическая таблица Алькока . . . . . 243

VI. **Послѣдовательныя** или **вторичныя явленія** свойственныя всѣмъ нарушеніямъ цѣлости органическихъ тканей . . . . . 244

A. **Мѣстныя явленія раздраженія. Острые отеки или инфильтраты.** — Современная доктрина **воспаленія**. Критическій разборъ ея. — Заключеніе . . 244—259
Острый серозный инфильтратъ . . . . . 260
Два его вида: ограниченный и разлитой . . . . . 263
8 различій въ формахъ ограниченнаго и разлитаго травматическаго инфильтрата . . . . . 266
Діагнозъ различныхъ формъ инфильтрата . . . . . 269
Раздѣленіе припадковъ мѣстнаго травматическаго раздраженія (острыхъ инфильтратовъ) на *случайные* (которымъ рана служитъ однимъ предрасполагающимъ условіемъ) и *зависящіе* отъ свойствъ канала раны и окружнаго инфильтрата . . . . . 271
Различныя свойства инфильтрата: 1) Флегмонозный . 271
2 и 3) Мѣстный острогнойный отекъ разнаго рода . . . . 272
4) Рожистый, различнаго вида инфильтратъ . . . . . 273
5) Острогнойный отекъ разнаго рода . . . . . 276
6) Гнойные затеки . . . . . 281
7) Острогангренозный травматическій инфильтратъ . . . . 282
8) Мѣстный гангренозный инфильтратъ . . . . . 284

Стр.

Леченіе и предотвращеніе мѣстныхъ припадковъ раздраженія въ травматическихъ поврежденіяхъ . . . . . 284

1. *Антифлогозъ*, какъ палліативное и предохранительное средство, въ леченіи ранъ. — Кровоцуекапія. — Піявицы, насѣчки. — *Ледъ*. — Его физіологическое дѣйствіе . . . . . 287—291

2. *Перевязки раны*, какъ охраняющее и очищающее средство. — Корпія и ея суррогаты. — Раняя и частая перемѣна перевязки. — Различныя наружныя средства для перевязки ранъ, (растворъ селитрокислаго серебра, камфорный спиртъ и. т. п.). — Губки. — Корыта и тазы при перевязкахъ . . . . . 291—299

Леченіе острыхъ инфильтратовъ и затековъ . . . . . 299—306

Специфическія средства. Надрѣзы. Прижатіе артерій. Контрапертуры. Дренажь. . . . . 299—310

Б. Явленія общаго травматическаго раздраженія. Вліяніе травмы на конституціонныя болѣзни. Изпореніе. — Нѣкоторые особенные мѣстные припадки . . . . . 311

Вліяніе цынги и золотухи на ходъ ранъ . . . . . 314

Винная дискразія у раненныхъ . . . . . 317

Скрытый брюшной тифъ и скрытная перемежающаяся лихорадка у раненныхъ . . . . . 318—319

Сифилисъ у раненныхъ . . . . . 319

Тифъ совершенно развитый (нескрытный) и тифозныя формы крымской лихорадки у раненныхъ . . . . . 321—323

Острый туберкулозъ, поносы, альбуминурія, безкровіе, травматическая чахотка у раненныхъ . . . . . 324—329

Діэтетическое содержаніе раненныхъ . . . . . 329

Нѣкоторыя особенности, замѣчаемыя въ нормальномъ ходѣ ранъ. — Мѣстныя препятствія къ заживленію. — Вскрытіе рубцевъ въ пулевыхъ ранахъ. — Черви и личинки мухъ. — Вши. — . . . . . 333—336

В. **Травматическіе нервные припадки раздраженія. — Столбнякъ.** — . . . . . 337

Причины.—Вскрытія.—Статистика столбняка.—Припадки.—Леченіе — . . . . . 338—347

Г. **Травматическія и травмо-госпитальныя заражепія тѣла и ранъ, и ихъ припадки** . . . 347

I. **Піэмія или гнойный діатезъ** . . . . . 347

Современная доктрина о піэміи и мой взглядъ на гнойный діатезъ. — Опыты и заключенія О. Вебера. — Мой критическій разборъ выведенныхъ О. Веберомъ результатовъ. — Заключенія. — . . . . . 347—375

Общая характеристика піэміи . . . . . 380

Четыре разряда гнойнаго діатеза. — Разрядъ первый. Классическая, острая піэмія, являющаяся безъ пораженія большихъ венозныхъ стволовъ . . . . . 387

Пути, которыми гной входитъ въ кровь и его заразительность . . . 396—400

Второй разрядъ. — Флебическая піэмія или Гунтерова phlebitis . . . . . 400

Третій разрядъ. Произвольная или нетравматическая піэмія (pyaemia spontanea) . . . . . 409

Четвертый разрядъ. Піэмія, являющаяся подъ видомъ другихъ, острыхъ и хроническихъ, болѣзней . . . . 413

II. **Септикэмія, или пхорэмія, или токсикэмія** . . . 424

**Семь разрядовъ** септикэміи и ея переходы въ піэмію. — Первый разрядъ. Проходящая и совпадающая съ очищеніемъ ранъ септикэмія . . . . . 427

Второй разрядъ Септикэмія въ періодѣ очищенія ранъ, переходящая потомъ въ піэмію или въ одинъ переносный нарывъ . . . . . 428

Третій разрядъ. Септикэмія, образующаяся вдругъ въ періодѣ нагноенія или послѣ піэміи . . . . . 429

Стр.

Четвертый разрядъ. Септикэмія отъ нагноенія и изъязвленія травматическаго или травмоцынготнаго кровянаго подтека . . . . . 430

Пятый разрядъ. Острая септикэмія, являющаяся въ теченіи 24—48 часовъ послѣ операціи или травм повреждения . . . . . 430

Шестой разрядъ. Острая мефитическая септикэмія. Два ея вида: 1) являющаяся до реакціи и 2) съ реакціею. 431

Седьмой разрядъ. Медленная или хроническая септикэмія . . . . . 434

III. **Госпитальное омертвѣніе или госпитальная нечистота ранъ** . . . . . 436

Шесть разрядовъ Два первые разряда, являющіеся въ ранахъ еще не очистившихся послѣ поврежденія или операціи. — Третій разрядъ, состоящій въ омертвѣніи подпочвенныхъ отложеній. — Четвертый. Gangraena nosocomialis exulcerativa. — Пятый. Gan. nosoc. fungosa, haemorrhagica, scorbutica. — Шестой. Пульпозное или дифтеритическое омертвѣніе. — Два видоизмѣненія . . . . . 437—443

Общіе и особенные припадки . . . . . 445—448

Патологическая анатомія. Причины. Эпидемін и зараженіе. 448—457

Леченіе различныхъ видовъ госпитальнаго зараженія вообще . . . . . 458

*Первый случай.* Источникъ зараженія заключается въ самомъ травматическомъ поврежденіи: 1) Леченіе противъ скопленія и застоя разложившихся жидкостей въ ранѣ; 2) противъ мокрыхъ эшаръ, омертвѣлыхъ кусковъ кости и. т. п. — Перевязка ранъ. — Мумификація. — Дренажъ. — Противогнилостныя средства. — Предохранительный антифлогозъ . . . . . 460—465

*Второй случай.* Травма служитъ посредникомъ къ внесенію въ тѣло госпитальной міазмы. Чрезъ вдыханіе и чрезъ рану. — Гангренозныя и піэмическія отдѣленія въ лазаретахъ. — Размѣщеніе раненныхъ между здоровыми. — Помѣщеніе лагеря . . . . . 465—470

Излечима ли піэмія въ госпиталяхъ? . . . . . 470

Раннія транспорты въ отдаленныя мѣста какъ средство противъ піэміи. — Излечимые спорадическіе виды піэміи. — Хининъ, опій, аконитъ, сульфитъ магнезіи. — Мѣстныя, постоянныя, теплыя ванны. Наблюденія Охвадта. — Ампутація и резекція въ піэміяхъ . . . . 472—477

Статистика піэміи . . . . . 477

Леченіе и статистика госпитальнаго омертвѣнія . . . . 478

VII. **Военнополевыя хирургическія операціи** . . . 487

Анестезированіе . . . . . 488

Дѣйствіе хлороформа на организмъ. Опасности. Предосторожности при употребленіи и мѣры къ оживленію. — Статистика. Вскрытія. Замедленіе производства полевыхъ операцій анестезированіемъ . . . . . 491—500

О военнохирургическомъ арсеналѣ . . . . . 501

1. Извлеченіе изъ ранъ посторонникъ тѣлъ и соединеніе ранъ швомъ. Матеріалъ для шва ранъ . . 502—506

2. Кровеостанавливающія операціи . . . . . 506

Прижатіе артерій. Компрессоріи и турникеты. Скручиваніе. Скручиваніе съ прокалываніемъ артеріи иглою. Акупрессура. Чрезкожная лигатура. Кровеостанавливающая петля . . . . . 509—514

Лигатура артерій . . . . . 515

Анатомія артер. влагалищъ. Общія правила . . . . . 516—521

Перевязка артерій въ частности, 1) Височной, 2) Затылочной. — Стр. 521—522. — 3) Язычной, стр. 522. — 4) Общей сонной артеріи. — 523. — 5) Безымянной; — 525. — 6) Подключичной и подкрыльцевой; — 526. — 7) Внутренней титечной; — стр. 528. — 8) Плечевой. — 9) Подвздошной и ея вѣтвей; — 530. — 10) Бедренной; — 533. — 11) Перевязка артерій средней величины; — 534. — Инструменты. — Тампонада . . . . . 536

Стр.

3. Трепанація . . . . . 536
Свойства операціи. — Три категоріи случаевъ. — . . . 536—542
Показанія. Жизненная и предохранительная трепанація. Кромѣ прижатія, ушиба и растройства мозга необходимо еще что-то для развитія головныхъ припадковъ. — Случаи это доказывающіе. — Показанія къ жизненной трепанаціи и два ихъ типа. Сомнительныя показанія. — Случаи — Значеніе нѣкоторыхъ головныхъ припадковъ, служащихъ показаніемъ къ жизн. трепанаціи. — Показанія къ предохранительной трепанаціи. — Разборъ показаній П Потта и А. Купера къ предохран. трепанаціи . . . 543—561
Статистика трепанаціи . . . . . 561
Техника трепанаціи. — Инструменты. — Непріятныя приключенія при операціи. — Число дыръ. — Трепанація съ вскрытіемъ и безъ вскрытія твердой оболочки. — Леченіе раны . . . . . 565—572
4. Резекціи костей и суставовъ . . . . . 573
О сохраненіи надкостницы. — Общія правила для производства резекцій. — Инструменты. — Различные виды сращенія резецированныхъ концевъ. — Леченіе ранъ послѣ резекцій — . . . . . 578—884
а) Резекція локтеваго сустава — стр. 584. — б) плечеваго сустава, стр. 587. — Резекціи колѣннаго, бедренотазоваго, ножнаго суставовъ. — Резекціи in continuitate . . . . . 590
5. Ампутаціи и вылущиванія изъ суставовъ . . 591
Вліяетъ ли способъ ампутаціи и послѣдовательное леченіе раны на исходъ операціи? — Конусокруговой разрѣзъ по моему способу. а) при нормальной кожѣ; б) при оплотнѣвшей и сращенной съ апоневрозомъ кожѣ. — Мой лоскутокруговой и овальнокруговой способы. — Сохраненіе надкостницы въ ампутаціяхъ. — а) *Вылущиваніе плеча изъ сустава съ лопаткою.* — Мой *лоскутоовальный* способъ. — Вторичныя кровотеченія изъ подкрыльцевой артеріи. — б) *Ампутація хирургической и анатомической шейки плеча*, — в) *Ампутаціи плеча и бедра* въ двухъ нижнихъ третяхъ. — 2) Вылущиваніе изъ *бедренно-тазоваго сустава* и ампутація *верхней трети* бедра. — д) Ампутація *голени* и *предплечія*. — е) Вылущеніе колѣна и ампутація по способу Гритти. ж) Вылущеніе *руки* и *ножнаго сустава*. — з) *Мои остеопластическая операція ноги*. — і) Ампутація Шопарта и Гаранжо. л) Частныя ампутаціи пясти и плюсны. — Леченіе раны и вторичныя явленія послѣ ампутацій . . . . . 593—616

## Прибавленія, замѣтки и поправки.


Стр.

1. Къ Ч. 1. стр. 29 и Ч. 2. стр. 458. Перевязочныя мѣста. Лазареты. Администрація. Графическая шема 3хъ инстанцій врачебнополевой дѣятельности. — Транспортныя средства. — Прислуга. — Медикаменты. — Инструменты — Приборы. — Запасы . . . . . I—VII

2. Военноврачебныя свидѣтельства . . . . . VII

Притворныя болѣзни. — Законы о пенсіяхъ раненнымъ. — Искусственные члены . . . . . VIII—XI

3. Прибавленія и замѣчанія къ головнымъ поврежденіямъ. Ч. 1. стр. 65. 113. 338 . . . . . XI

Бритье волосъ головы. — Припадки и анатомическій характеръ сотрясенія . . . . . XII

Опыты Брунса. — Вліяніе кровеобращенія и спинномозговой жидкости на разбухлость мозга. — Механизмъ пріжатія мозга . . . . . XIII

*Экстравазаты* подъ черепомъ. — Діагностика травматическаго *воспаленія* и *нарывовъ* мозга. — *Мозговые травматическіе нарывы.* — *Раны головы.* a) Кровотеченія изъ ранъ головы. b) Рубленныя раны черепа и мозга. c) Колотыя раны мозга. d) Рваныя и ушибенныя раны черепа. e) Скальпированныя раны головы. f) Подкожно-обходныя пулевыя раны головы. — *Переломы и раны костей черепа.* — Механизмъ. — Діагнозъ. — Curiosa. — Расхожденіе швовъ. — Опыты Тивена. XIV—XXIII

Поврежденія глазницы и глазнаго яблока. — Поврежденія ушной полости (Къ Ч. 1. стр. 376—385) . . . . . XXIII-XXIV

Курьозы грудныхъ и брюшныхъ ранъ. (Къ Ч. 1. 437. Ч. 2.—44) . . . . . XXIV

4. Огнестр. поврежденія колѣннаго сустава. Счастливые случаи (къ. стр. 224. Ч. 2.) . . . . . XXV

5. Хирургическіе отчеты о послѣдней голштинской и американской войнахъ . . . . . XXV

a) О *голштинской* войнѣ. О леченіи огнестр. переломовъ бедра. — Статистическія замѣчанія объ ампутаціямъ, резекціяхъ и лигатурахъ артерій. Наблюденія Охвадта, Люке, Нейдерфера. — Замѣчанія о леченіи грудныхъ ранъ, о столбнякѣ в тифѣ. b) Отчетъ объ *американской* войнѣ. Общая статистика больныхъ и раненныхъ. — Транспортныя средства. — Устройство и вентилація госпитальныхъ бараковъ. — Статистика: 1) ранъ головы; 2) ранъ груди; 3) живота; 4) ранъ артерій и лигатуръ; 5) ранъ и переломовъ конечностей; 6) стат. ампутацій и вылущеній изъ суставовъ. Способы ампутацій; 7) стат. резекцій. — Заключеніе. — Замѣтка о переливаніи крови въ травматическихъ истощеніяхъ . . . . . XXVI—XXXII

Въ 1864 я издалъ въ Германіи „начала общей военной хирургіи“ на нѣмецкомъ языкѣ. Моя книга нашла себѣ читателей. Въ 1865 я рѣшился издать „начала военнополевой общей хирургіи“ и для русскихъ врачей. Это не есть переводъ съ нѣмецкаго. Съ моей стороны, было бы непростительно предлагать соотечественникамъ переводъ, сдѣланный мною, и моей же книги. Напротивъ, „Grundzüge der allgemeinen Kriegschirurgie“ есть переводъ съ русскаго. Матеріалы и всѣ данныя были составлены по-русски. И матеріалъ, и данныя, для обѣихъ книгъ, остались, разумѣется, тѣже. И по нѣмецки, и по русски я сообщаю моимъ читателямъ результаты того, что видѣлъ во время моей кавказской экспедиціи въ 1847, въ крымскую войну въ 1854 и 1855 годахъ, и въ госпитальной практикѣ, продолжавшейся слишкомъ 25 лѣтъ. Но для русскихъ врачей я счелъ необходимымъ дать моей книгѣ видъ руководства, и для этого изложилъ гораздо подробнѣе результаты, добытые современною хирургіею другихъ странъ, въ послѣднія три войны. Къ сожалѣнію, я не могъ подтвердить результаты моихъ собственныхъ наблюденій такъ, какъ бы я желалъ это сдѣлать, — непреложными статистическими данными. Но это не моя вина. Изъ моей госпитальной практики у меня набралось бы довольно цифръ и чиселъ, только онѣ далеко не соотвѣтствуютъ тому, чего я требую отъ раціональной статистики. И въ крымскую войну я пытался собирать статистическія данныя; но тутъ представились такія препятствія въ введеніи вѣрныхъ списковъ, что я не въ силахъ былъ продолжать. Безпрестанный приливъ и отливъ раненныхъ, частая перемѣна врачей, транспорты въ отдаленныя мѣстности, недостатокъ времени, — все это дѣлало невозможнымъ слѣдить за ходомъ ранъ, и за исходомъ операцій. Чтобы навести точныя справки нужно бы было, хотя разъ въ теченіи мѣсяца или двухъ, объѣхать всѣ лазареты въ рейонѣ, достигшемъ, къ концу войны, до 700, и болѣе верстъ. Еще хорошо, что въ концѣ 1855 года, я имѣлъ возможность осмотрѣть

почти всѣ постоянные и временные госпитали въ Николаевѣ, Херсонѣ, Екатеринославѣ, Харьковѣ и др., въ которыхъ я нашелъ много мнѣ знакомыхъ раненныхъ и оперировавшихъ, и могъ многое узнать объ окончательныхъ результатахъ. — Я принадлежу къ ревностнымъ сторонникамъ раціональной статистики и вѣрю, что приложеніе ея къ военной хирургіи есть несомнѣнный прогрессъ. Я убѣжденъ, что цифра смертности всѣхъ травматическихъ поврежденій, операцій и патологическихъ процессовъ, не смотря на различныя условія, въ общей сложности должна быть постоянною и опредѣленною. Я даже убѣжденъ и въ томъ, что наши врачебныя средства и пособія едва колеблютъ общую цифру смертности. Каждое изъ нашихъ средствъ, — будетъ ли оно сильно или слабодѣйствующее, — заключаетъ въ себѣ и извѣстный процентъ вреда (активнаго или пассивнаго). Польза ихъ очевидна только при наблюденіи извѣстнаго числа случаевъ. Если мы, напримѣръ, возьмемъ результаты какой нибудь большой операціи въ огромной массѣ случаевъ; то увидимъ, что индивидуальность каждаго случая и множество непредвидѣнныхъ и неизвѣстныхъ обстоятельствъ, до чрезвычайности, колеблютъ шансъ пользы, который мы въ правѣ ожидать отъ такого энергическаго и раціональнаго пособія. Напротивъ, индивидуальность же и стеченіе обстоятельствъ, въ меньшемъ числѣ случаевъ, могутъ, повидимому, поколебать цифру смертности, значительно уменьшивъ ее. Словомъ, я увѣренъ, что безъ ученія объ индивидуальности (еще вовсе несуществующаго), невозможенъ и истинный прогрессъ врачебной статистики, хотя къ ней и обратились именно для того, чтобы избѣгнуть трудностей индивидуализированія, при постелѣ больнаго. По моимъ понятіямъ, эта наука сдѣлается тогда только раціональною, и приложимою, когда разъяснится какую роль играетъ личность больнаго, въ каждомъ данномъ случаѣ. Если изъ сказаннаго читатель и можетъ меня заподозрить въ фатализмѣ; то съ другой стороны, онъ изъ моей книги не можетъ не убѣдиться, что я вѣрю въ гигіену. Вотъ, гдѣ заключается истинный прогрессъ нашей науки. Будущее принадлежитъ медицинѣ предохранительной. Эта наука, идя рука объ руку съ государственною, принесетъ несомнѣнную пользу человѣчеству. — Но какъ бы ни были приняты мои взгляды, въ двухъ вещахъ вѣрно согласятся многіе со мною. Во первыхъ, что мы еще далеко не отучились отвлекать болѣзни отъ больныхъ, и операціи отъ оперировавшихъ. Статистика же поддерживаетъ

въ насъ эту иллюзію. Во вторыхъ, что съ приложеніемъ статистическихъ выводовъ къ практикѣ, случается тоже, что и съ приложеніемъ исторіи въ жизни народовъ. Если бы мы, полагаясь на кажущуюся точность цифры, вздумали изъ нее дѣлать постоянное примѣненіе; то, правда, мы стали бы гораздо самонадѣяннѣе, но неосновательнѣе. Статистическія данныя въ медицинѣ, можно сравнить съ кушаньями изъ языковъ, которыми угощалъ Эзопъ философа Ксанфа. Онѣ говорятъ и хорошее, и худое, смотря по тому какъ и что заставляютъ ихъ говорить. При малѣйшемъ недосмотрѣ, неточности и произволѣ, на эти цифры можно гораздо менѣе положиться, чѣмъ на тѣ данныя, которыя основаны на одномъ общемъ впечатлѣніи остающемся въ насъ послѣ простаго, но трезваго наблюденія случаевъ. Вотъ, — это-то впечатлѣніе я и передаю въ моей книгѣ, — за пенмѣніемъ неоспоримо раціональныхъ, статистическихъ данныхъ. Я ему вѣрю болѣе, чѣмъ той статистикѣ, которую я пробовалъ нѣсколько разъ вести, но бросалъ, боясь заблудиться, и другихъ ввести въ заблужденіе. Во время моей кавказской экспедиціи я наблюдалъ статистически и, сколько можно, точно; я сообщилъ результаты этихъ наблюденій въ моемъ Rapport d'un voyage médical au Caucase, 1849. Но я тогда не зналъ еще всѣхъ ложныхъ путей, на которые иногда ведетъ цифра, и основывался на ней слишкомъ много. Въ крымскую войну я узналъ ихъ поближе. Тамъ не до вѣрныхъ статистическихъ выводовъ о цифрѣ смертности каждаго поврежденія или каждой операціи, гдѣ раненный и больной подвергается лишеніямъ, невыносимымъ и для здороваго. Тутъ цифра не то будетъ выражать, что мы ищемъ. Она опредѣлитъ степень опасности не ранъ и операцій, а лишеній всякаго рода. Въ крымскую войну было именно такъ. Мы не были къ ней готовы, — это теперь уже не государственная тайна. Въ началѣ, мы получали все необходимое изъ мѣстностей самыхъ ближайшихъ къ театру войны; но когда тутъ всѣ припасы были истощены, когда всѣ ближайшіе лазареты, присутственныя мѣста, дома дворянскихъ собраній, училища и даже частные дома переполнились ранеными и больными; то сдѣлалось необходимымъ распространять кругъ дѣйствія все далѣе и далѣе отъ полуострова. Въ Декабрѣ 1855 дошло до того, что нашихъ раненыхъ и больныхъ (число которыхъ сильно увеличилось отъ эпидемій) нужно было отправлять при 20° Р. за 400, 500 и даже 700 верстъ. Я нашелъ многихъ изъ нихъ, при моемъ осмотрѣ военныхъ лаза-

ретовъ, этою зимою, съ отмороженными въ транспортѣ ногами. Еще труднѣе была доставка фуража, провіанта и перевязочныхъ средствъ. Нужно вспомнить, что крымскій полуостровъ не могъ бы и въ мирное время прокормить такого числа войскъ, которое собрано было въ немъ для защиты Севастополя; во время же войны существованіе ихъ зависѣло уже совершенно отъ отдаленныхъ провинцій, и слѣдовательно отъ путей сообщенія. А каковы были тогда дороги можно заключить изъ того, что я проѣзжая въ Ноябрѣ 1854 изъ Симферополя въ Севастополь, на курьерскихъ, долженъ былъ употребить болѣе полутора дней. И такъ, не мудрено, что при такихъ путяхъ сообщенія сѣно, напримѣръ, съѣдалось волами по дорогѣ, прежде чѣмъ оно могло быть доставлено арміи, тяжести оставались въ топкой новороссійской грязи вмѣстѣ съ фурами, скотъ падалъ, цѣны за доставку были неимовѣрныя. Я помню, что въ Декабрѣ 1854 платили въ Севастополѣ за пудъ сѣна 4 рубля сер., а за доставку одного пуда тяжести отъ Симферополя до Севастополя (60 верстъ) $2\frac{1}{2}$ руб. сер. Я никогда не забуду моего перваго въѣзда въ Севастополь. Это было въ позднюю осень въ Ноябрѣ 1854 года. Вся дорога отъ Бахчисарая, на протяженіи 30 верстъ, была загромождена транспортами раненныхъ, орудій и фуража. Дождь лилъ какъ изъ ведра, больные, и между ними ампутированные, лежали подвое и потрое на подводѣ, стонали, и дрожали отъ сырости; и люди, и животныя едва двигались въ грязи по колѣно; падаль валялась на каждомъ шагу, изъ глубокихъ лужъ торчали раздувшіеся животы падшихъ воловъ и лопались съ трескомъ; слышались, въ то-же время, и вопли раненныхъ, и карканье хищныхъ птицъ, цѣлыми стаями слетѣвшихся на добычу, и крики измученныхъ погонщиковъ, и отдаленный гулъ севастопольскихъ пушекъ. Поневолѣ приходилось задуматься о предстоящей судьбѣ нашихъ больныхъ; предчувствіе было неутѣшительно. Оно и сбылось. — Хорошо, что прошлое забывается. Теперь, не безъ чувства гордости вспоминаешь прожитое. Мы, взаправду, имѣемъ право гордиться, что стойко выдержали крымскую войну: — ее нельзя сравнивать ни съ какою, другою. Не говоря о томъ, что она для насъ, — давно уже отвыкшихъ отъ оборонительныхъ войнъ, — была чѣмъ-то неожиданнымъ, ея и администрація, и медицина представляли много особенностей. Это заставляло меня, отчасти, и молчать о результатахъ моей врачебной дѣятельности. Можно-ли, думалъ я, сдѣлать изъ нихъ какое нибудь приложеніе въ бу-

дущемъ? Могутъ ли они быть полезны и другимъ собратамъ по наукѣ, когда условія, при которыхъ мы дѣйствовали были совершенно другія, и — едва-ли въ другой разъ возможныя. Въ Голштиніи, въ Италіи велись послѣднія войны уже при всѣхъ современныхъ пособіяхъ европейской цивилизаціи, при желѣзныхъ дорогахъ, въ населенныхъ мѣстахъ. Чему же могли бы научиться европейскіе врачи изъ испытанныхъ нами бѣдъ и неудачъ? — вѣдь такая продолжительная, и съ такими лишеніями соединенная, осада въ-рядъ ли мыслима, въ наше время, въ западной Европѣ? Такъ я полагалъ. Но справившись на мѣстѣ, узнавъ кой-что изъ разговоровъ съ очевидцами, прочитавъ отчеты, я убѣдился, что и наши непріятели въ крымской кампаніи, и врачи австрійскіе, итальянскіе, французскіе, дѣйствовавшіе въ послѣднюю войну въ Ломбардіи, не смотря на всѣ пособія цивилизаціи, также не пришли ни къ блестящимъ, ни къ болѣе надежнымъ результатамъ; непреложныхъ или, по крайней мѣрѣ, болѣе раціональныхъ статистическихъ выводовъ также никакихъ еще ими не сдѣлано. Итакъ, я рѣшился возобновить въ памяти прошлыя впечатлѣнія, разобрать скопленный, и уже было заброшенный, матеріалъ, напомнить и Европѣ, и русскимъ врачамъ, что мы въ крымскую войну не были такъ отставшими по наукѣ, какъ это можно бы было заключить изъ нашего молчанія.

Я назвалъ мою книгу военно-полевою хирургіею, потому что въ ней говорится только о предметахъ, занимающихъ военнаго врача въ военное время. Сверхъ того, я назвалъ ее еще и общею хирургіею; это требуетъ болѣе подробнаго объясненія. Всѣ знаютъ какой бываетъ недостатокъ врачей во время войны; иногда и неокончившіе курсъ дѣлаются хирургами и, при извѣстныхъ условіяхъ, приносятъ существенную пользу. Условія эти и для кончившихъ, и для некончившихъ курсъ новичковъ однѣ и тѣ же. Можно еще быть полезнымъ, и въ военно-полевомъ лазаретѣ, и на перевязочномъ пунктѣ, не зная, въ частности ни свойствъ, ни натуры каждаго поврежденія; но скорѣе повредишь, чѣмъ поможешь если не будешь имѣть яснаго понятія о натурѣ тѣхъ знаменательныхъ явленій, которыя общи всѣмъ травматическимъ поврежденіямъ, будутъ ли онѣ случайныя или искусственныя, нанесенныя дѣйствіемъ оружія, или хирургическимъ ножемъ. Предметомъ общей хирургіи и должно быть изученіе сущности и явленій процессовъ, свойственныхъ всѣмъ этимъ поврежденіямъ. Такъ, начинающій можетъ еще лечить раненныхъ, не

зная хорошо ни головныхъ, ни грудныхъ, ни брюшныхъ ранъ; но практическая его дѣятельность будетъ болѣе чѣмъ ненадежна, если онъ себѣ не осмыслитъ значенія травматическихъ сотрясеній, напряженія, давленія, общей окоченѣлости, мѣстной асфиксіи и нарушенія органической цѣлости. На эти-то органофизическіе процессы я и обращаю вниманіе читателей моей военнополевой общей хирургіи, и я увѣренъ, что изучивъ ихъ хорошенько они найдутся помочь больному, въ случаѣ нужды, и не зная изъ опыта всѣхъ поврежденій въ частности. — Съ этой же, болѣе общей точки зрѣнія я разсматриваю и раны различныхъ тканей, органовъ и полостей тѣла. Я замѣтилъ, что не одни наши, но и чужестранные врачи, поступавшіе къ намъ на службу въ крымскую войну (нѣмцы и американцы), также не твердо знали эту азбуку хирургіи; по этому, я и на нѣмецкомъ языкѣ написалъ мою книгу въ томъ же духѣ, и надѣюсь не безъ пользы. — Не желая взять на себя отвѣтственность за точность собственныхъ статистическихъ данныхъ, какъ я уже сказалъ, меня вовсе неудовлетворившихъ, я привелъ для полноты, при каждомъ родѣ поврежденій и ранъ, цифры, полученныя другими наблюдателями въ голштейнскую, восточную и итальянскую войнахъ. Пусть каждый изъ нихъ отвѣчаетъ за себя; а я въ одной главѣ изложу только мои требованія отъ хирургической статистики; прочитавъ ее, каждый можетъ судить, въ какой мѣрѣ я правъ считая современную статистику далеко еще не раціональною и не научною. Наконецъ, по чуству весьма натуральнаго самолюбія, я напомню моимъ читателямъ, что я первый испыталъ анестезированіе на полѣ сраженія, при осадѣ Салтовъ на Кавказѣ, куда былъ посланъ по Высочайшему повелѣнію въ 1847 году; я первый также приспособилъ мою гипсовую повязку къ перевязкѣ раненныхъ на перевязочныхъ пунктахъ и къ дальнимъ транспортамъ, и первый доказалъ, что моя остеопластическая операція надъ стопою ноги можетъ быть включена и въ число полевыхъ, хирургическихъ операцій; замѣчу еще, что резекціи суставовъ хотя и введены въ военнополевую практику за 5—6 лѣтъ до осады Севастополя (въ первую голштейнскую кампанію); но только, при этой осадѣ, въ первый разъ испытаны были мною въ огромномъ размѣрѣ. И такъ, надѣюсь, что и объ этихъ предметахъ, еще полныхъ современнаго интереса, въ моей книгѣ найдется не мало практическихъ замѣтокъ и указаній. —

## I.

Госпитали. Перевязочные пункты. Транспорты. Администрація. — Военная Хирургія къ сожалѣнію, немыслима безъ госпитальной практики. Цѣлые 25 лѣтъ я занимался хирургическою практикою и въ хорошихъ и худыхъ госпиталяхъ, и на открытомъ полѣ, въ солдатскихъ и госпитальныхъ палаткахъ, въ хижинахъ крестьянъ, и въ великолѣпныхъ домахъ. Я имѣлъ достаточно случая сравнить результаты и пришелъ наконецъ къ убѣжденію, при которомъ и останусь, что идеалъ хорошо-устроеннаго госпиталя вовсе недостижимъ. Госпитали, вмѣстѣ съ другими неблагопріятными, но неизбѣжными условіями, лишаютъ наши хирургическія пособія, въ военное время, пользы, которую, по всѣмъ человѣческимъ соображеніямъ, они должны бы были доставлять раненнымъ. Скажу болѣе, госпитали дѣлаютъ наши усилія помочь, нерѣдко вредными. Вотъ почему: 1) въ нихъ въ военное время лежатъ вмѣстѣ и скопляются больные, всего болѣе требующіе отдѣльныхъ помѣщеній. Раненные носятъ въ своихъ поврежденіяхъ запасъ животныхъ ядовъ и заразъ, всегда готовыхъ къ развитію, и ничто столько не способствуетъ къ этому, какъ скопленіе раненныхъ въ одномъ мѣстѣ. 2) Мы почти ничего не знаемъ о натурѣ госпитальныхъ міазмъ; не зная натуры мы не знаемъ и никакихъ раціональныхъ средствъ, а тѣ, которыя мы знаемъ эмпирически, не можемъ употребить въ военное время не имѣя ихъ подъ руками, или встрѣчая на каждомъ шагу препятствія къ ихъ употребленію. 3) Въ военное время почти нѣтъ возможности правильно распорядиться нашими пособіями. То нѣтъ довольно рукъ, то нѣтъ у рукъ головы; то встрѣчаешь когда не нужно избытокъ, а когда нужно недостатокъ лицъ, необходимыхъ для самыхъ главныхъ пособій. 4) Врачи безпрестанно мѣняясь, мѣняя госпитали и своихъ больныхъ, уходя съ транспортами, заболѣвая отъ трудовъ и заразъ, не имѣютъ ни времени, ни случая изучить основательно конституцію

каждаго госпиталія. Не зная хорошо почвы, на которой работаютъ, они принуждены лѣчить не госпитальныхъ больныхъ, а болѣзни, — то есть отвлеченія, съ которыми познакомились или по книгамъ, или при другихъ, вовсе не сходныхъ между собою, условіяхъ. 5) Наконецъ, въ военное время, всегда и вездѣ проявляются безпорядки и злоупотребленія въ медицинской администраціи, недостатокъ и худокачественность жизненныхъ средствъ: хлѣба, мяса, вина, такъ нерѣдко встрѣчавшіеся и у насъ въ крымскую войну. — Легко понять, что вредныя слѣдствія этихъ безпорядковъ и лишеній обнаруживаются, преимущественно, въ скопищахъ организмовъ безпрестанно готовыхъ къ развитію ядовъ и зараженій, т. е. въ госпиталяхъ. Не наблюдавъ нормальнаго хода травматическихъ поврежденій и хирургическихъ операцій въ небольшихъ, хорошо устроенныхъ клиникахъ, — и особливо, въ деревнѣ, въ крестьянскихъ лачугахъ, нельзя себѣ представить какъ онъ различенъ отъ того, который мы видимъ въ госпиталяхъ, въ военное время. Молодой хирургъ начавъ свое поприще при такихъ условіяхъ, которыми сопровождалась, напримѣръ, наша крымская компанія, можетъ легко получить невыгодное понятіе о своей наукѣ. — Самые счастливые результаты я получилъ изъ практики въ моей деревнѣ. Изъ 200 значительныхъ операцій (ампутацій, резекцій, литотомій и пр.) я въ полтора года не наблюдалъ ни одного случая травматической рожи, гнойныхъ затековъ и гнойнаго зараженія, не смотря на то, что леченіе послѣ моихъ операцій я предоставлялъ однимъ только силамъ натуры, раны перевязывались или самими больными, или фельдшеромъ — евреемъ, не имѣвшимъ почти никакого опыта въ хирургической практикѣ. Часто оставались оперированные по три и четыре дня безъ перевязки, и иногда проходили цѣлыя недѣли, прежде нежели я имѣлъ время посѣтить больнаго. Оперированные и раненные лежали въ малороссійскихъ, изъ прутьевъ, соломы и глины сдѣланныхъ лачугахъ, въ сѣняхъ и въ закромахъ; вездѣ сквозило и текло въ дождливую погоду; другихъ постелей не было кромѣ глинянаго пола, прикрытаго кое-какъ снопомъ соломы или узкими, стѣнными лавочками; тутъ же ходили и животныя, ползали дѣти, спали здоровыя, пекли и варили; нерѣдко въ избахъ было такъ темно, что нужно было выносить больнаго для перевязки на дворъ; ампутированные и больные съ резецированными суставами должны были лежать на узкихъ лавкахъ, сжавшись и прижимаясь спиной къ сырой глиняной стѣнѣ. Боль-

ные почти всѣ были издалека пріѣхавшіе крестьяне и евреи; рѣдко за ними ухаживали родные; они платили за ночлегъ и пищу, и думали только о томъ, какъ бы скорѣе выздоровѣть и менѣе поплатиться; часто, не имѣя съ собою бѣлья и не получая его изъ дому, они лежали по цѣлымъ недѣлямъ въ той же рубашкѣ, замаранной кровью при операціи, жесткой и скоробившейся какъ лубокъ, отъ гноя и нечистоты; кромѣ такой рубашки, короткихъ подштанниковъ и чухи, или полукафтанья, имъ нечѣмъ было прикрыться въ холодныя, осенніе ночи. Надобно было удивляться какъ скоро эти необразованные и неловкіе люди научались сами наблюдать и присматривать надъ собою; ампутированные на нижнихъ конечностяхъ сами держали раненую ногу при перевязкахъ раны, очищали и обмывали ее водою; больные съ резецированными суставами плеча или локтя, послѣ наложенія гипсовой повязки, сами являлись ко мнѣ на квартиру для перевязки и уходили, поддерживая оперированный членъ здоровою рукою; больные, послѣ камнесѣченія, сами перемѣняли подложенныя подъ нихъ тряпки, промоченныя на сквозь мочею.

Результаты практики двухъ различныхъ хирурговъ: искуснаго и плохаго, не могутъ быть различнѣе тѣхъ, которые я получилъ въ моей военно-госпитальной практикѣ и въ деревнѣ. Если взять во вниманіе то, что большая часть моихъ операцій въ деревнѣ принадлежала именно къ числу такихъ, послѣ которыхъ и въ хорошоустроенныхъ госпиталяхъ не рѣдко развиваются травматическая рожа и піэмія; то я не могу счастливый результатъ объяснить иначе, какъ тѣмъ, что мои оперированные въ деревнѣ не лежали въ одномъ и томъ же пространствѣ, а каждый отдѣльно, хотя и вмѣстѣ съ здоровыми; однимъ климатомъ и деревенскимъ воздухомъ этого не объяснишь: мое имѣніе лежитъ подъ 49° сѣв. шир., въ лѣсной и довольно сырой мѣстности, а я такихъ щастливахъ результатовъ послѣ операцій не наблюдалъ ни въ лѣтнихъ отдѣленіяхъ нашихъ госпиталей, ни въ госпитальныхъ палаткахъ на Кавказѣ и въ Криму, раскинутыхъ въ превосходныхъ мѣстностяхъ, извѣстныхъ по своему здоровому воздуху. Нельзя приписать этого и хорошему помѣщенію; иногда привозили ко мнѣ больныхъ съ полуотгнившими и омертвѣвшими членами, они помѣщались гдѣ нибудь въ темныхъ, сырыхъ углахъ и сѣнцахъ крестьянскихъ избъ или въ душной, худой лачучѣ; уже входя на дворъ можно было слышать вопіющій запахъ костнаго гноя; не лучше пахли и раны послѣ резекціи,

оставленныя иногда на цѣлую недѣлю безъ перевязки; когда такой резецированный являлся ко мнѣ на домъ для перевязки, то отъ него такъ пахло, что нужно было провѣтривать потомъ комнату нѣсколько часовъ; но всего хужс воняло въ тѣсныхъ избахъ отъ оперированныхъ послѣ камнесѣченія; между тѣмъ именно у нихъ результатъ превзошелъ всѣ мои ожиданія; извѣстно. что въ госпиталяхъ не рѣдко (почти въ $^1/_5$ случаевъ) края раны послѣ литотоміи покрываются нечистымъ, бурожелтоватымъ, соленымъ осадкамъ, сидящимъ крѣпко на ранѣ; онъ сопровождается иногда и сильнымъ мѣстнымъ раздраженіемъ и рожистою краснотою, въ окружности; но у моихъ оперированныхъ въ деревнѣ я только однажды изъ 20 случаевъ видѣлъ этотъ осадокъ и, — замѣчательно, — я встрѣтилъ его именно у такаго больнаго, который лежалъ вмѣстѣ съ другими 4 или 5 оперированными, въ одномъ домикѣ, хотя и не въ одной комнатѣ. Это былъ 70 лѣтній старикъ, еврей; его исторія болѣзни мнѣ кажется очень замѣчательною, и потому я разскажу ее въ нѣсколькихъ словахъ. При изслѣдованіи пузыря зондомъ у этого больнаго, я ошибся въ величинѣ камня и счелъ его не такъ большимъ, какимъ онъ былъ въ самомъ дѣлѣ. При операціи оказалось, что это былъ огромный, яйцеобразный уратъ, вѣсомъ въ 8 унцій, не смотря на всѣ усилія я не могъ его вытащить чрезъ рану въ промежности; кромѣ величины, препятствіе къ извлеченію состояло еще въ томъ, что стѣнки пузыря плотно его обхватывали и разбухлости слизистой, проникая въ неровныя углубленія камня, задерживали его и дѣлали вовсе неподвижнымъ. Я тотчасъ приступилъ къ разрѣзу бѣлой линіи, выше лобковыхъ костей; но и тутъ я бился цѣлыхъ $^3/_4$ часа пока мнѣ удалось пальцами вылущить и извлечь камень приподнявъ его пальцемъ, введеннымъ въ прямую кишку. При этихъ усиліяхъ я надорвалъ переднюю складку брюшины. Не смотря однакожс на это, больной чрезъ 7 недѣль выздоровѣлъ, и въ ходѣ лѣченія не представилось ничего особеннаго, кромѣ одного сильнаго сотрясательнаго озноба, тотчасъ послѣ операціи, да осадка на краяхъ обѣихъ ранъ (промежности и бѣлой линіи), о которомъ я уже упомянулъ. — Много говорено объ устройствѣ госпиталей, многое ещс можно сказать; но я ограничусь здѣсь только тѣмъ, что относится собственно до госпиталей въ военное время и вблизи театра войны. Всѣ сложные и искусственные способы вентиляціи или очищенія воздуха, придумываемые и введенные уже въ употребленіе, не примѣнимы

къ военно-полевымъ лазаретамъ. Даже простые, и болѣе надежные изъ этихъ способовъ: вертикальные воздухопроводы или отдушины въ стѣнахъ, съ тягою чрезъ нагрѣваніе каминовъ, не исполнимы въ военное время. Другая система очищенія госпитальныхъ палатъ, отъ которой я не разъ видѣлъ успѣхъ въ мирное время, а именно: частое перемѣщеніе больныхъ изъ одной палаты въ другую, съ оставленіемъ въ запасѣ порожнихъ палатъ также не всегда возможна, по недостатку пространства въ домахъ, замѣщенныхъ больными, въ военное время. Тутъ приходится размѣщать ихъ гдѣ только можно; но изъ всѣхъ помѣщеній есть три самыхъ худыхъ: одно, — я его назову просто убійственнымъ, — есть то, когда раненные складываются въ казармахъ, казематахъ и батареяхъ; второе, когда они лежатъ въ большихъ залахъ, какъ бы эти залы не были просторны и на видъ изящны; третье наконецъ, когда больныхъ располагаютъ въ двухъ- и трехъ-этажныхъ домахъ. Въ первомъ развиваются заразы почти тотчасъ же послѣ того, какъ все пространство займется больными, въ двухъ другихъ проходитъ иногда нѣсколько недѣль довольно благополучно; но потомъ и тутъ кончается тѣмъ же: развиваются госпитальныя рожи, гнойные затеки, піэміи, госпитальная нечистота и омертвѣніе ранъ. Доказательствомъ этому могутъ служить: севастопольское дворянское собраніе, домы дворянскихъ собраній въ Симферополѣ, Екатеринославѣ, Бахчисарайскій дворецъ и нѣсколько двухъ-этажныхъ домовъ, также въ Симферополѣ. Прекрасный по архитектурѣ и по мѣстоположенію (на берегу залива) севастопольскій домъ собранія, съ просторными изящно отдѣланными танцзаломъ, буфетомъ и билліардною комнатою, сначала осады до половины Генваря 1855, давалъ отличные результаты, судя по числу выздоровѣвшихъ послѣ такихъ операцій, какъ ампутація бедра, вылущеніе плеча и т. п. Но именно до Генваря онъ былъ, преимущественно, перевязочнымъ пунктомъ; только значительные оперативные случаи удерживались въ немъ, а большая часть раненыхъ отсылалась на сѣверную сторону и въ другія мѣста. Когда же начали оперированныхъ и тяжело раненныхъ оставлять въ немъ, и залы его по немногу переполнились больными; то сцена перемѣнилась довольно скоро. Принявъ его въ мое веденіе въ Январѣ, я нашелъ раны почти у всѣхъ больныхъ (до 120) пораженными то острогнойнымъ отекомъ, то рожею, то госпитальною нечистотою. Я принужденъ былъ совершенно опорожнить это великолѣпное зданіе и перевелъ

большихъ отчасти въ Николаевскую, казематированную батарею, отчасти въ частные дома. Цѣлыя 6 недѣль оно стояло пустымъ, вывѣтривалось, промывалось и прокуривалось. Послѣ того, въ него вновь поступило разомъ до 200 раненныхъ, (послѣ ночнаго нападенія французовъ на одинъ изъ нашихъ редутовъ), изъ которыхъ большая часть были ампутированные, и не прошло 3 недѣль, какъ раны опять уже стали портиться. — Съ большими, пространными помѣщеніями трудно бываетъ справиться, когда въ нихъ проникаютъ госпитальныя заразы; если на каждаго больнаго и придется, какъ этого требуетъ наука, до 1000 куб. дюймовъ, то это ему мало поможетъ, когда нѣтъ другихъ средствъ удалить зараженіе, которому его же самый организмъ служитъ источникомъ.

Подъ Севастополемъ наши раненные имѣли цѣлыхъ шесть родовъ различныхъ помѣщеній: 1) настоящій госпиталь (морской), въ которомъ они могли оставаться только до Марта 1855, долѣе же оставлять уже нельзя было, онъ былъ подъ непріятельскими бомбами (осколкомъ влетѣвшей бомбы былъ смертельно въ немъ раненъ одинъ прусской врачь); 2) казематированныя батареи (Николаевская, Павловская, Михайловская и № 9, на сѣверной сторонѣ); 3) бараки на сѣверной сторонѣ; 4) частные дома въ самомъ городѣ; 5) госпитальныя палатки (на сѣверной) и 6) солдатскія палатки (также на сѣверной сторонѣ).

Я не знаю нами ли изобрѣтены госпитальныя палатки; но большая заслуга русскаго военно-врачебнаго вѣдомства безспорно состоитъ въ томъ, что она прежде всѣхъ другихъ, европейскихъ медицинскихъ администрацій, обратила вниманіе на этотъ важный предметъ. Только теперь въ Европѣ начали понимать ничѣмъ незамѣнимыя выгоды госпитальныхъ палатокъ, и французы и нѣмцы начинаютъ уже ихъ хвалить, намъ же онѣ давно извѣстны по опыту; но, къ сожалѣнію, мы не довольно воспользовались этимъ знаніемъ, — намъ слѣдовало бы ихъ имѣть въ огромномъ запасѣ и замѣнить ими исключительно всѣ прочіе роды помѣщенія больныхъ, въ военное время. Для меня, по крайней мѣрѣ, рѣшенный вопросъ, что на нихъ слѣдовало бы намъ остановиться. Я ихъ знаю уже болѣе 20 лѣтъ. Въ мое время, въ 2мъ военно сухопутномъ госпиталѣ въ С. Петербургѣ, каждое лѣто выносились больные хирургическаго отдѣленія въ госпитальныя палатки, раскинутыя въ саду. Если парусина и солдатское сукно (двойныя они должны быть непремѣнно), изъ которыхъ

онѣ дѣлаются, не гнилы и не дырявы, если мѣсто гдѣ онѣ разбиваются не низменное, не сырое и не слишкомъ открытое; если еще къ тому есть средства подъ руками постелить въ нихъ досчатый полъ, приподнявъ его на 1 футъ отъ земли; то такое помѣщеніе для раненныхъ не оставляло бы ничего болѣе желать. Болѣе 30 или 40 трудныхъ больныхъ я не совѣтовалъ бы помѣщать въ одной палаткѣ. Выгоды ихъ ничѣмъ не замѣнимы. Ихъ легко перевозить и переносить съ мѣста на мѣсто; онѣ допускаютъ выборъ самой удобной мѣстности, въ гигіеническомъ отношеніи; постановка ихъ также не трудна: воды они не пропускаютъ въ самые сильные ливни, если только будутъ сдѣланы хорошо и изъ хорошаго матеріала; отъ помѣщенія въ нихъ нечего бояться ни за сырость, ни за холодъ. Я посѣтилъ въ 1847 году одинъ такой палатковый госпиталь въ Дагестанѣ (между Салтами и Темиръ-Ханшурою) въ позднюю осень, сосѣднія горы были уже нѣсколько недѣль покрыты снѣгомъ; снѣгъ выпалъ и на томъ мѣстѣ, гдѣ стоялъ госпиталь, ночью была сильная мятель, а изъ больныхъ никто не жаловался на холодъ и я не нашелъ у нихъ никакихъ серьозныхъ перемѣнъ отъ внезапнаго пониженія температуры. Я самъ, въ томъ же году, во время осады Салтовъ, прожилъ 2 мѣсяца (Августъ и Сентябрь) въ палаткѣ; не смотря на то что у меня не было пола, а ночи бывали холодныя и сырыя, я нисколько не терпѣлъ ни сырости, ни холода. Не испытавъ трудно повѣрить, какъ дѣлается душно жителю палатки, когда онъ промѣняетъ ее на комнату въ жиломъ домѣ. Но самое главное достоинство госпитальныхъ палатокъ состоитъ именно въ томъ, что провѣтриваніе ихъ легко, просто и удобно. Стоитъ только улучить нѣсколько сухаго и хорошаго времени, приподнять полы палатки и заворотить ихъ, — лучшей вентиляціи нельзя и требовать. Разумѣется, что именно въ видахъ удобной вентиляціи нужно пріискивать и удобное мѣсто, гдѣ бы разбить палатки. Тутъ главное, чтобы они были защищены отъ сѣверовосточныхъ вѣтровъ. Въ извѣстную бурю, въ 1854 году (2 Ноября), вѣтеръ снесъ нѣсколько палатокъ, поставленныхъ на открытомъ мѣстѣ, на сѣверной сторонѣ Севастополя; тогда какъ на Кавказѣ онѣ выдерживаютъ бури и на самыхъ высокихъ мѣстахъ. И такъ, въ гигіеническомъ отношеніи, я отдаю преимущество въ военное время госпитальнымъ нашимъ палаткамъ не только передъ большими зданіями (госпиталями, батареями, дворцами) но и предъ частными домами и бараками.

Правда, бараки можно въ нѣкоторыхъ случаяхъ, — гдѣ есть лѣсъ, хворостъ, глина и солома, также легко импровизировать; мы видимъ какъ скоро и легко строятся хаты въ новороссійскихъ степяхъ; но при постройкахъ госпитальныхъ баракъ все таки нужно болѣе заботъ о вентиляціи, чѣмъ при постановкѣ палатокъ, не говоря уже о томъ, что для баракъ понадобится строительный матеріалъ, больше работниковъ, и даже архитекторъ. То, почти можно сказать навѣрное, что въ худыхъ баракахъ раненнымъ и больнымъ не лучше, чѣмъ и въ худыхъ госпитальныхъ палаткахъ. Я наблюдалъ почти цѣлый годъ за ходомъ ранъ въ сырыхъ и вообще плохихъ баракахъ на сѣверной сторонѣ Севастополя и въ Симферополѣ (за городомъ); въ нихъ и зараженіе и смертность были не меньше, чѣмъ въ госпиталяхъ. Правда, и въ госпитальныхъ палаткахъ, на сѣверной сторонѣ Севастополя и въ Симферополѣ, не было многимъ лучше; но вопервыхъ большая ихъ часть (исключая новыхъ, заготовленныхъ морскимъ вѣдомствомъ) была слишкомъ плоха и стара, а во вторыхъ въ нихъ переводились обыкновенно больные не съ свѣжими ранами, а залежавшіеся, изъ разныхъ госпитальныхъ отдѣленій (изъ бараковъ, батарей и т. п.). За-то въ палаткахъ расположенныхъ на Бельбекѣ и другихъ мѣстахъ, куда свозились свѣжіе раненные, шло какъ нельзя лучше. Если же бы было возможно въ Севастополѣ, въ началѣ весны, вывести всѣхъ раненныхъ изъ батарей, бараковъ и домовъ въ госпитальныя палатки, еслибы, другими словами, было довольно ихъ наготовлено, и новыхъ, и удобныхъ; то вѣрно и результатъ былъ бы другой. Въ Петербургѣ я всегда съ нетерпѣніемъ ожидалъ того дня, когда хирургическіе больные выносились изъ палатъ 2го военносухопутнаго госпиталя въ палатки раскинутыя въ саду; едва проходило нѣсколько недѣль, видъ и ранъ, и больныхъ видимо поправлялся. — Но несправедливо думать, что все равно положить ли больныхъ въ госпитальныя или простыя солдатскія палатки. Солдатская палатка хороша только для выздоровляющаго и для раненнаго не тяжело. Вотъ что однажды случилось при перемѣщеніи нашихъ раненныхъ въ солдатскія палатки. Въ одну ночь въ Апрѣлѣ 1855 я получилъ приказаніе изъ штаба перевести всѣхъ раненныхъ и ампутированныхъ, послѣ второй большой бомбардировки города, изъ Николаевской батареи на сѣверную сторону. Меня увѣрили, что тамъ все уже изготовлено для ихъ принятія; я самъ не имѣлъ времени отлучиться съ перевязочнаго пункта, куда безпрестанно

подносили свѣжихъ раненыхъ. Цѣлые 2 дня я занимался транспортировкою на пароходы. Вскорѣ послѣ этого, какъ транспортъ былъ конченъ, полилъ сильный дождь, продолжавшійся цѣлыхъ 3 дня. Я нарочно въ это ненастное время поѣхалъ на сѣверную сторону, чтобы осмотрѣть тамъ моихъ ампутированныхъ. Я ихъ и нашелъ въ солдатскихъ палаткахъ. Можно себѣ представить каково было съ отрѣзанными ногами лежать на землѣ, по трое и по четыре вмѣстѣ; матрацы почти плавали въ грязи, все и подъ ними и около нихъ было насквозь промочено; оставалось сухимъ только то мѣсто, на которомъ они лежали не трогаясь, но при малѣйшемъ движеніи имъ приходилось попасть въ лужи. Больные дрожали, стуча зубъ-объ-зубъ, отъ холода и сотрясательныхъ знобовъ; у нѣкоторыхъ показались послѣдовательныя кровотеченія изъ ранъ; врачи и сестры могли помогать не иначе, какъ стоя на колѣнахъ въ грязи. По 20 и болѣе ампутированныхъ умирало каждый день, а ихъ было всѣхъ до 500, и немногіе изъ нихъ пережили двѣ недѣли послѣ этой катастрофы. Было сдѣлано строгое изслѣдованіе, больныхъ положили на койки, положили и двойные матрацы, но прошедшаго не воротишь, и страшная смертность продолжалась еще недѣли двѣ послѣ. — Напротивъ того, когда послѣ взятія Малахова Кургана почти всѣхъ ампутированныхъ перевезли на сѣверную сторону въ госпитальныя палатки, да и самыя операціи были дѣланы въ нихъ же, не смотря на суровое и дождливое время (въ Сентябрѣ 1855), результатъ былъ вообще довольно порядочный. Ни баракъ, ни госпитальныхъ палатокъ я, послѣ сказаннаго, не буду сравнивать съ лазаретами въ казематахъ и частныхъ домахъ, вовсе не удобныхъ для вентиляціи. Замѣчу только, что между многими невыгодами помѣщенія раненныхъ въ казармахъ и казематахъ есть одна также не малая, это лежанье на нарахъ, которыя не менѣе сводовъ и блиндажей препятствуютъ очищенію воздуха и служатъ источникомъ страшной нечистоты.

Я было думалъ, что въ наше время немного найдется защитниковъ огромныхъ госпитальныхъ зданій и помѣщеній. Но я узналъ, что и извѣстная Миссъ Найтингель еще предупреждена въ пользу пространныхъ госпитальныхъ залъ. Отъ нея мнѣ это удивительно слышать. Впрочемъ, она сходится со мною въ одномъ мнѣніи: она также противъ высокихъ 2—3 этажныхъ госпитальныхъ зданій, но ея мнѣніе въ пользу большихъ больничныхъ залъ діаметрально противорѣчитъ результату моихъ наблю-

дений. Правда, я никогда еще не дѣйствовалъ въ госпиталяхъ, снабженныхъ всѣми новыми способами вентиляціи, и потому, изъ собственнаго опыта, ничего не могу сказать ни о вертикальныхъ и внутренно стѣнныхъ воздухопроводахъ, ни о вентиляціи выкачиваніемъ и накачиваніемъ воздуха, посредствомъ насосовъ; я не испыталъ и такъ называемой павильонной системы, но и никто еще не видалъ положительныхъ результатовъ отъ этихъ полезныхъ нововведеній. — Какъ дѣлается переносъ заразительныхъ веществъ отъ однаго больнаго къ другому, для насъ остается, въ большей части случаевъ, еще загадкою; то только почти вѣрно, что два больныхъ, помѣщенные вмѣстѣ, заражаются гораздо легче одинъ отъ другаго, чѣмъ здоровые, живущіе вмѣстѣ съ больнымъ. По этому, и отдѣльныя небольшія комнаты, устроенныя для 2—3 больныхъ, также не есть вѣрное предохранительное средство; но всетаки это изъ двухъ золъ меньшее. Мой идеалъ хорошо устроеннаго госпиталя предполагаетъ: 1) Собраніе отдѣльныхъ одноэтажныхъ домиковъ въ 5—6 комнатъ не болѣе, съ 4—5 койками въ каждой и съ отдѣльными выходами для каждой комнаты въ сѣни; 2) вентиляцію посредствомъ постоянной воздушной тяги, т. е. постояннаго перемѣщенія теплыхъ слоевъ воздуха въ холодные и на оборотъ; а для этого сѣни всѣхъ комнатъ должны быть обращены на сѣверъ и служить постояннымъ резервуаромъ прохладныхъ слоевъ, широкіе же вастстдасы въ окнахъ или особенные воздухопроводы, выше оконъ, должны быть обращены на югъ; 4) сверхъ того, въ каждой комнатѣ долженъ быть каминъ съ хорошею тягою въ трубѣ, и огонь въ каминѣ долженъ поддерживаться безпрестанно. Наконецъ, 5) должны находиться всегда въ запасѣ нѣсколько комнатъ, или же и нѣсколько домовъ, смотря по обстоятельствамъ, и больные должны, покрайней мѣрѣ, въ 2 недѣли разъ быть перемѣщаемы изъ одного отдѣленія въ другое. Эта номадная жизнь больныхъ, какъ бы ни казалась съ перваго взгляда страшною, составляетъ одно изъ важныхъ предохранительныхъ средствъ. Кромѣ того, для всякаго хорошо-устроеннаго госпиталя необходимо лѣтнее помѣщеніе, будетъ ли оно состоять въ баракахъ, отдѣльныхъ домикахъ, или палаткахъ. Мы, въ этомъ отношеніи, опередили западную Европу. Только теперь мы начинаемъ находить себѣ подражателей; въ берлинскомъ Charité завели также лѣтнее отдѣленіе; а до сихъ поръ, въ большихъ резиденціяхъ, только одни здоровые переселялись на лѣто за городъ, на больный

воздухъ; больныхъ же оставляли въ городѣ, полагая что для нихъ полезнѣе остаться у себя дома. — Но, я повторяю, это одинъ только идеалъ, вовсе не достижимый еще теперь, не только въ военное, но и въ мирное время. И такъ, покуда остаются, для мирнаго времени, самыми надежными госпиталями небольшія клиническія заведенія, подходящія всего ближе къ моему идеалу, а въ военное госпитальныя палатки и бараки. Но и клиники даютъ вообще лучшій результатъ только потому, что въ нихъ возможны для врача выборъ больныхъ, ограниченіе ихъ числа, отлученіе (изолированіе) зараженныхъ и періодическое опорожниваніе цѣлаго заведенія (во время вакацій учебнаго года). Что и небольшія клиническія заведенія, безъ соблюденія этихъ условій, также дѣлаются вмѣстилищами міазмъ, это я, къ сожалѣнію, узналъ изъ горькаго опыта. Когда я учился въ Дерптѣ, то въ теченіи 5 лѣтъ я видѣлъ въ клиникѣ покойнаго проф. Мойера только одинъ случай піэміи. Вся эта клиника состояла изъ 4 комнатъ, изъ которыхъ только въ одной помѣщались 10 кроватей. Изъ 20 кроватей, вообще, только половина была замѣщаема больными, остальныя оставались порожними. Ежегодно, во время вакацій, клиника прекращалась на 6 недѣль; все зданіе внутри чистилось и бѣлилось, койки и матрацы выносились. Когда я самъ сдѣлался въ 1837 директоромъ, то на другой же годъ показались различныя формы піэміи, и нѣсколько случаевъ госпитальной нечистоты въ ранахъ. Я описалъ это тогда, какъ новость для меня (см. мои Annal. d. Dorp. Klin., Jahrg. II). Только послѣ, я понялъ почему развились при мнѣ такъ скоро госпитальныя міазмы въ маленькой клиникѣ. Мало того что я, какъ ревностный новичекъ въ искусствѣ, замѣстилъ всѣ 20 кроватей оперированными, я прибавилъ еще нѣсколько коекъ, не желая лишить себя наблюденія интересныхъ случаевъ. Потомъ, не смотря на ежегодное опоражниваніе клиники въ вакаціонное время, я уже не могъ изъ нее выжить заразы, и она обнаружилась при первомъ удобномъ случаѣ. — Въ военное время, изъ всѣхъ предохранительныхъ мѣръ, противъ зараженія, остаются только три исполнимыхъ на дѣлѣ: 1) провѣтриваніе палатокъ и бараковъ постоянною тягою, днемъ и ночью, если погода, хотя сколько нибудь, это позволяетъ. Когда палатки будутъ расположены лицевою стороною на югъ, то должно оставить приподнятыми низшія полы задней ихъ стороны (обращенной на сѣверъ); 2) частое перемѣщеніе кроватей изъ одного отдѣленія въ другое, а если

позволяетъ время года и есть довольно госпитальной прислуги, то еще лучше выставлять койки съ больными нѣсколько часовъ на воздухъ. 3) отдѣленіе (изолированіе) больныхъ угрожающихъ зараженіемъ. Но, и изъ этихъ трехъ мѣръ не всегда легко выполнить ту или другую; то недостаетъ служителей для періодическаго перемѣщенія больныхъ; то погода и время года не позволяютъ постоянно вентилировать; то сами больные препятствуютъ вентиляціи, затворяя безпрестанно окна, форточки и полы палатокъ; то недостаетъ отдѣльныхъ помѣщеній, для тщательнаго изолированія; то больные жалуются на безпрестанную перемѣну мѣста. Это послѣднее обстоятельство встрѣчается, обыкновенно, въ полевыхъ и городскихъ лазаретахъ. У раненнаго солдата являются не рѣдко болѣзненныя прихоти, капризы, примѣты, предчувствія и т. п. Иногда больной солдатъ пролежавъ нѣсколько времени въ лазаретѣ пристращается къ углу, гдѣ стоитъ его койка, къ служителю, къ фельдшеру, къ сосѣду товарищу; особливо это случается тамъ, гдѣ прислуживаютъ сестры. Врачь не долженъ упускать этого изъ виду; иногда, если прозьба больнаго оставить его въ томъ же мѣстѣ не будетъ выслушена, онъ безутѣшно тоскуетъ или на него нападаетъ страхъ смерти; иногда фельдшера пользуются этою слабостью и есть такіе искусники, которые (изъ спекуляціи) увѣряютъ больнаго, что его спасеніе въ ихъ рукахъ. Я видѣлъ однажды больнаго, которому палатный фельдшеръ открылъ фонтанели на рукахъ; цѣлыя мѣсяцы мучилъ онъ нечастнаго присыпками изъ шпанскихъ мухъ и застращалъ его такъ, что ни больной, ни его товарищи не смѣли ничего объявить врачу. Нужно надѣяться, что съ введеніемъ сестеръ въ наши военные госпитали злоупотребленія этого рода изчезнутъ; но теперь они встрѣчаются въ большихъ лазаретахъ не такъ рѣдко. Что касается до изолированія больныхъ, то о выгодахъ этой мѣры не всѣ одного мнѣнія. Нѣкоторые изъ новѣйшихъ врачей полагаютъ, что отъ нее не только нѣтъ пользы, но что даже она вредна, способствуя чрезъ скопленіе зараженныхъ въ одномъ мѣстѣ къ централизаціи заразы и удручая нравственно больнаго. Говорятъ также, что и для другихъ, незараженныхъ больныхъ отъ этого мало пользы, потому что міазмы дѣйствуютъ заразительно еще въ первый періодъ ихъ развитія (въ періодъ инкубаціи) и больные, лежавшіе вмѣстѣ съ зараженными, заражаются прежде, чѣмъ успѣютъ ихъ отдѣлить другъ отъ друга. Наконецъ, приводятъ еще и то, что во мно-

гихъ случаяхъ госпитальныя міазмы имѣютъ эпидемическій характеръ и, потому, отъ отдѣленія зараженныхъ не уничтожаются. — Я также убѣжденъ, что всякая зараза можетъ быть эпидемическою, и всякая эпидемія можетъ сдѣлаться заразительною. Но, какъ скоро заразительный характеръ обнаружился какимъ бы то не было образомъ, то я считаю неизвинительнымъ, со стороны врача, оставлять зараженныхъ вмѣстѣ съ другими. — Вотъ, что я узналъ про изолированіе больныхъ еще въ первыхъ годахъ моей военно-госпитальной практики. Когда я вступилъ главнымъ врачемъ хирургическаго отдѣленія во 2й военно-сухопутный госпиталь въ 1841, то я не нашелъ тамъ особаго отдѣленія для нечистыхъ и омертвѣлыхъ ранъ и піэмій. Меня увѣряли, что для этого не предстояло никакой надобности; я повѣрилъ этому, и не успѣвъ еще осмотрѣть всѣхъ больныхъ сдѣлалъ нѣсколько большихъ операцій, гдѣ опѣ были безотлагательны нужны. Къ моему удивленію, всѣ свѣжія раны приняли вскорѣ худой видъ. Это заставило меня тотчасъ же осмотрѣть раны и всѣхъ другихъ, и я нашелъ у многихъ острогнойные отеки, скорбутное омертвѣніе и глубокіе инфильтраты. Въ сифилитическомъ отдѣленіи нашелъ я нѣсколько молодыхъ и крѣпкихъ гвардейцевъ съ огромными, омертвѣлыми бубонами; у иныхъ омертвѣніе занимало почти всю переднюю стѣнку живота. Я тогда же учредилъ особое отдѣленіе и взялъ одинъ домъ изъ отдѣльныхъ, деревянныхъ флигелей (4—5 комнатъ), куда и помѣстилъ піэмиковъ и зараженныхъ. Съ тѣхъ поръ, въ теченіи 15 лѣтъ, оно никогда не закрывалось, такъ какъ главное зданіе 2го сухопутнаго госпиталя, по своему устройству, не могло не снабжать это отдѣленіе больными; но за то въ теченіи 15 лѣтъ я и не видалъ ни одного гангренознаго бубона такого размѣра, какъ въ 1841 году. Впослѣдствіи, я началъ отдѣлять больныхъ съ рожистыми воспаленіями — и, думаю, не безъ успѣха. 20 лѣтъ спустя послѣ этого, я осматривалъ въ Бахчисараѣ раненныхъ, послѣ сраженія при Альмѣ и Инкерманѣ. Молодой врачь, который управлялъ лазаретомъ, увѣрялъ меня также, что онъ не видитъ надобности въ особенномъ отдѣленіи; но не то оказалось при осмотрѣ каждаго раненнаго. Изъ 200, немногіе были пощажены острогнойнымъ отекомъ, рожею и омертвѣніемъ. Къ извиненію могло, правда, служить, что они лежали въ тѣсной, худой казармѣ, на нарахъ, въ подрядъ одинъ возлѣ другаго. Такъ вездѣ, гдѣ бы я только не осматривалъ военно-полевыхъ лазаретовъ, безъ особыхъ отдѣ-

леній, я всегда былъ увѣренъ, что найду хирургическія палаты переполненными піэмиками, и никогда не ошибался. По этому, я всегда считалъ первою моею обязанностіею совѣтовать всѣмъ начинающимъ практикамъ, чтобы они непремѣнно учреждали, съ самаго начала, отдѣленія для зараженныхъ госпитальными міазмами. Я не утверждаю, что эти отдѣленные больные много выигрываютъ, и что изолированіе для нихъ очень полезно. Госпитальное зараженіе принадлежитъ къ такого рода болѣзнямъ, на излеченіе которыхъ много нельзя надѣяться; но другимъ, еще не зараженнымъ, особыя отдѣленія госпиталей оказываютъ несомнѣнную пользу и видимо уменьшаютъ распространеніе заразъ. Противники преувеличиваютъ опасность для самихъ зараженныхъ, говоря что отъ скопленія ихъ въ одномъ мѣстѣ зараза еще болѣе сосредоточивается и укореняется. Это можетъ быть, если организація такого отдѣленія и надзоръ надъ нимъ будутъ черезъ чуръ плохи. Но если его снабдятъ всѣми нужными пособіями и, — это главное, — если надзоръ поручать совѣстливому, заботливому и физически здоровому врачу, то можно быть увѣреннымъ — результатъ будетъ не плохой. Если такой врачь, — даже и не слишкомъ ученый, — останется при одномъ отдѣленіи нѣсколько времени, то онъ скоро пріобрѣтетъ практическій тактъ, который тутъ еще нужнѣе чѣмъ научное образованіе. Но устройство особыхъ отдѣленій, въ военно-полевыхъ лазаретахъ, для зараженныхъ, требуетъ, чтобы были строго соблюдены извѣстныя правила; иначе оно, дѣйствительно, болѣе повредитъ чѣмъ поможетъ. 1) Необходимо вентилировать это отдѣленіе энергически, послѣдовательно и постоянно. Воздухопроводы, трубы и окна (лѣтомъ) должны быть открыты днемъ и ночью; огонь въ каминахъ долженъ быть не угасаемъ. Госпитальныя палатки, въ этомъ случаѣ, ничѣмъ не замѣнимы; я держалъ въ нихъ гангренозныхъ больныхъ до поздней осени. Настойчивость, похожая даже на жестокость, необходима со стороны врача для проведенія этой мѣры послѣдовательно; лучше прослыть жестокимъ и неумолимымъ, чѣмъ запустить гангренозное отдѣленіе въ военномъ лазаретѣ. Пусть лучше больные терпятъ отъ холода и тяги, чѣмъ отъ распространенія госпитальной заразы. 2) Нужно отдѣлить совершенно весь персоналъ гангренознаго отдѣленія: врачей, сестеръ, фельдшеровъ и служителей; дать имъ и особыя отъ другихъ отдѣленій перевязочныя средства (корпію, бинты, тряпки) и особые хирургическіе инструменты.

Въ нашихъ военныхъ (полевыхъ, временныхъ и постоянныхъ) лазаретахъ встрѣчаются не рѣдко: во первыхъ, произвольное, и иногда вовсе не необходимое, перемѣщеніе врачей и фельдшеровъ изъ одного отдѣленія въ другое. Во вторыхъ, недостатокъ въ порядочныхъ служителяхъ (не пьяницахъ, не ворахъ, не слабыхъ физически и сколько нибудь расторопныхъ). Въ военное время, полковые командиры посылаютъ иногда въ госпитальную прислугу такія личности, на которыя не только трудноболь̀ной, но и совершенно здоровый человѣкъ не можетъ положиться. Такъ было, по крайней мѣрѣ, въ крымскую войну, въ севастопольскихъ баракахъ и лазаретахъ. Въ гангренозномъ отдѣленіи они крали бинты, назначенные къ уничтоженію, и продавали послѣ другимъ больнымъ. Соблюденія чистоты, столь необходимой въ этомъ отдѣленіи, отъ нихъ, разумѣется, нельзя было требовать. Въ третихъ, у насъ въ лазаретахъ часто нѣтъ особаго помѣщенія для корпіи и другихъ перевязочныхъ средствъ; въ той же комнатѣ, гдѣ лежатъ больные, стоитъ иногда и шкафъ съ корпіей; такъ было даже въ гангренозномъ отдѣленіи 2го военно сухопутнаго госпиталя. Можно себѣ представить какова должна быть подъ микроскопомъ эта корпія? Сколько въ ней яицъ, грибовъ и разныхъ споръ! Какъ легко она дѣлается сама средствомъ къ перенесенію заразъ! Съ инструментами, у насъ, также обходятся неосторожно, и я видѣлъ не разъ, что ординаторы приносили тотъ же карманный наборъ и въ гангренозное отдѣленіе, и въ операціонную комнату. 3) Корпію, бинты и, вообще, всю перевязку съ зараженнаго раненнаго должно тотчасъ, послѣ каждой визитаціи, или еще лучше нѣсколько разъ во время самаго визита выносить на дворъ и сбрасывать въ одно мѣсто (корзину, лохань, корыто), большую частъ этихъ перевязокъ потомъ сжигать; нѣкоторыя изъ нихъ (отъ поверхностныхъ и не вполнѣ омертвѣлыхъ ранъ) можно еще вымачивать и мыть въ щелокѣ, отдѣльно отъ другаго госпитальнаго бѣлья. Въ Севастополѣ, стирали служители въ холодной морской водѣ, потому что прачекъ или не было, или онѣ боялись приняться за такіе бинты. Для соблюденія именно этого правила, нужно, со стороны врача, самая строгая дисциплина. Нуженъ надзоръ и надзоръ. Безъ этого безпорядки, страшные по ихъ слѣдствіямъ, непзбѣжны. Я помню случай въ одномъ изъ нашихъ госпиталей: фельдшеръ, и какъ кажется, не безъ позволенія врача, сбиралъ старую и измаранную гноемъ корпію и компрессы, послѣ перевя-

зокъ, въ чуланъ находившійся возлѣ госпитальныхъ палатъ; оказалось, что это дѣлалось вслѣдствіе стачки съ близь лежащею бумажною фабрикою. — Худо также, если служители при перевязкѣ ходятъ съ тазами, наполненными снятыми съ ранъ перевязками, отъ одной постели къ другой. Гдѣ нѣтъ недостатка въ прислугѣ нужно, чтобы, послѣ перевязки каждаго раненнаго, тазъ съ нечистою корпіею тотчасъ же выносили вонъ изъ палаты. 4) Врачь піэмическаго и гангренознаго отдѣленія долженъ обращать особое вниманіе на свое платье и руки. Я самъ, признаюсь, не былъ довольно остороженъ. Одно время я, въ томъ же платьѣ, дѣлалъ и перевязку больныхъ въ этихъ отдѣленіяхъ, и вскрытіе труповъ, и хирургическія операціи въ госпиталѣ и приватной практикѣ; я замѣтилъ, что свѣжія раны послѣ операцій стали не рѣдко принимать худой видъ, сопровождались рожами и острогнойными отеками, я приписывалъ это вліянію эпидемій и когда мнѣ замѣтили мои домашніе, что обшлага у моего фрака пахнутъ, то я долго еще не хотѣлъ вѣрить, что я самъ былъ переносчикомъ заразъ. 5) Матрацы играютъ важную роль въ распространеніи госпитальныхъ заразъ, и потому необходимо зараженныхъ выносить вмѣстѣ съ койкою, матрацемъ и подушками. Не отвергая летучесть и газообразность міазмъ, уничтожаемую вентиляціею, я убѣжденъ однакоже, что онѣ легко дѣлаются прилипчивыми, осѣдаютъ на всѣ окружающіе предметы, и распространяются чаще посредствомъ корпіи, веревязокъ, матрацевъ, платья и постельнаго бѣлья. Изъ всѣхъ матеріаловъ для набивки матрацевъ наименѣе надежный есть конскій волосъ. Съ тѣхъ поръ, какъ мнѣ стали извѣстны случаи сапнаго зараженія у мастеровыхъ, занимавшихся набивкою мебели конскимъ волосомъ, этотъ матеріалъ мнѣ сдѣлался очень подозрителенъ; но всего хуже въ немъ то, что его нельзя такъ часто мѣнять какъ солому, мочалку, сѣно и мохъ. Трудно убѣдить госпитальную администрацію въ вопіющей необходимости какъ можно чаще перемѣнять набивку матрацевъ и мыть въ щелокѣ матрацные мѣшки. Еще труднѣе усмотрѣть, въ военное время, за госпитальною прислугою, чтобы каждый разъ клался на опорожнившуюся постель (послѣ смерти или выздоровленія) чистый матрацъ, или чаще бы перемѣнялись пропитанные гноемъ и нечистотою или промокшіе матрацы послѣ перевязокъ; нерѣдко служитель, изъ лѣности, переворачиваетъ только запачканный матрацъ, подъ больнымъ, съ одной стороны

на другую, чтобы скрыть нечистоту отъ глазъ врача; нерѣдко и сами больные упрашиваютъ, чтобы ихъ не тревожили и оставили лежать на старомъ матрацѣ. Я увѣренъ, что множество піэмій, у насъ въ крымскую войну, развилось отъ рѣдкой перемѣны матрацевъ и постельнаго бѣлья. Не доставало ни соломы, ни прачекъ, а иногда встрѣчался недостатокъ и въ мѣшкахъ. Приходилось нерѣдко мѣшать свѣжую солому, которой было мало, на половину со старою, лежавшею уже подъ больнымъ. Заготовка простаго и дешеваго (смотря по мѣстности) матеріала для набивки и для самыхъ матрацныхъ мѣшковъ, въ большомъ количествѣ, — чрезвычайно необходима; можно скорѣе оставить раненыхъ безъ госпиталей, чѣмъ безъ чистыхъ матрацевъ. Матрацные мѣшки, изъ гангренознаго и піэмическаго отдѣленія, нужно мѣнять, по малой мѣрѣ, раза три въ недѣлю, мочить ихъ при стиркѣ въ щелокѣ или въ морской водѣ, или еще лучше (гдѣ на это есть средства) выпаривать; сохранять ихъ не должно, ни подъ какимъ видомъ, вблизи госпитальныхъ палатъ; старую солому изъ мѣшковъ нужно всегда сжигать и смотрѣть зорко за тѣмъ, чтобы служители, изъ лѣности, не смѣшали ее съ новою. — 6) Больныхъ лежащихъ въ гангренозномъ отдѣленіи не нужно скоро послѣ очищенія ранъ переносить назадъ въ чистыя палаты. Я часто наблюдалъ весьма замѣчательное явленіе, что очистившіеся раны послѣ такой переноски больныхъ скоро опять портились, блекли и покрывались дифтеритическимъ осадкомъ. Причины этого я не могу себѣ объяснить; но то вѣрно, что это случалось не вслѣдствіе новаго зараженія; свѣжія раны у больныхъ чистаго отдѣленія сохраняли прежній ихъ хорошій видъ. Не разъ случалось, что у одного и того же больнаго рана портилась нѣсколько разъ и, всякій разъ, послѣ переноски его изъ нечистаго отдѣленія госпиталя въ чистое. Случалось также, что и сами больные, убѣдившись въ причинѣ возврата омертвѣнія, настоятельно требовали оставить ихъ въ гангренозной палаткѣ до выздоровленія. Основываясь на этомъ наблюденіи я учреждалъ въ самомъ гангренозномъ отдѣленіи еще подотдѣленіе, въ которомъ и оставались больные, съ очистившимися ранами, до совершеннаго выздоровленія. 7) Нужныя мѣста, не смотря на очевидный вредъ отъ ихъ худаго устройства, рѣдко обращаютъ на себя вниманіе въ военнополевыхъ лазаретахъ. Въ военное время, въ импровизованныхъ госпиталяхъ нельзя, раз-

умѣется, и требовать чтобы они были хорошо устроены. Нужно, по крайней мѣрѣ, затѣмъ смотрѣть, чтобы больные съ значительными поврежденіями и оперированные не лежали возлѣ стѣны, граничащей съ нужнымъ мѣстомъ. Эта стѣна, особливо въ такихъ зданіяхъ какъ бараки, частные дома, и пр. легко пропитываются жижею отъ нечистотъ, и испареніемъ своимъ вредитъ ранамъ. Раны у больныхъ, лежащихъ около такой стѣны непремѣнно испортятся и я знаю изъ опыта, какъ это легко случается. Свѣжія раны у оперированныхъ, во 2мъ сухопутномъ госпиталѣ, даже и тогда скоро портились, какъ скоро ихъ клали въ залы, находившіеся въ связи съ коридоромъ, изъ котораго несло нужнымъ мѣстомъ. Всѣ средства, которыя придумывали для отнятія запахи изъ нужниковъ въ лазаретахъ, рѣдко удаются. Очищеніе въ нихъ воздуха постоянною тягою скорѣе распространяетъ запахъ изъ стольчака по всему зданію, чѣмъ заглушаетъ его. Самые ватерклозеты, если они не особенно искусно устроены, легко портятся, а у насъ зимою перестаютъ дѣйствовать. Нѣсколько болѣе помогаютъ химическія дезинфицирующія средства, какъ наприм. желѣзные препараты, въ соединеніи съ таннином, которые мы нѣкоторое время употребляли съ успѣхомъ въ Крыму и во 2мъ сухопутномъ госпиталѣ; но употребленіе ихъ хлопотливо, и не дешево. Госпитальныя палатки, и въ этомъ отношеніи, не замѣнимы; какъ въ нашихъ деревняхъ, не смотря на полное отсутствіе нужниковъ, избы не воняютъ, такъ и въ палаткахъ вони никакой неслышно отъ испражненій, развѣ только, по недостатку надзора и по лѣности служителей, испражненія скопятся гдѣ нибудь вблизи палатки, что разумѣется легко замѣтить и исправить. —

Я уже прежде сказалъ, что нѣкоторые изъ нынѣшнихъ врачей приводятъ инкубацію міазмъ, какъ доказательство въ безполезности изолированія зараженныхъ. Это не вѣрно. Время и продолженіе инкубаціи рожъ, піэміи и госпитальной нечистоты ранъ намъ не извѣстно даже тогда, когда эти міазмы господствуютъ эпидемически. Мы не знаемъ еще, вообще, существуетъ ли періодъ инкубаціи для всѣхъ этихъ болѣзней; но прилипчивость ихъ во многихъ случаяхъ очевидна. И такъ, я считаю несправедливымъ совѣтъ нѣкоторыхъ врачей (Нейдерфера и др.) оставлять зараженныхъ между свѣжераненными и оперированными или еще болѣе, переносить ихъ безпрестанно изъ одной хирургической палаты въ другую. Это какъ ни-

тересный научный опытъ можно еще сдѣлать въ хорошо устроенной клиникѣ, предъ слушателями; при строгомъ соблюденіи чистоты и всѣхъ предосторожностей можно, безъ сомнѣнія, преодолѣть распространеніе заразненія, тѣмъ болѣе, что не всѣ больные и раненные расположены къ нему; но считать это гигіеническою мѣрою и проводить ее въ военное время, по малой мѣрѣ, предосудительно. Уже одно тревожное состояніе другихъ больныхъ, которымъ сосѣдство съ зараженнымъ вѣрно не будетъ по душѣ, заставитъ каждаго совѣстливаго врача подумать, прежде нежели онъ рѣшится сдѣлать такую попытку.

Война — это травматическая эпидемія. Какъ при большихъ эпидеміяхъ всегда недостаетъ врачей, такъ и во время большихъ войнъ всегда въ нихъ недостатокъ. Что не дѣлали всѣ правительства для предупрежденія этого недостатка, все при случаѣ оказывалось ненадежнымъ. Ни огромныя военно-учебныя медицинскія учрежденія, ни резервы частныхъ врачей, ни приглашеніе иностранцевъ не пополняютъ этого недочета въ военное время. Въ крымскую войну, не говоря уже о значительной смертности между врачами, ихъ отвлекали еще и безпрестанные транспорты больныхъ въ отдаленныя мѣста (до 400—700 верстъ.) Въ Севастополѣ, не смотря на прибытіе неокончившихъ курсъ медицинскихъ студентовъ изъ университетовъ и Академіи и иностранныхъ (германскихъ и американскихъ) хирурговъ, недостатокъ въ рукахъ на перевязочныхъ пунктахъ и въ полевыхъ лазаретахъ бывалъ такъ великъ, что на 100 и болѣе тяжело раненныхъ приходилось иногда по одному ординатору. Такъ какъ операціи, на перевязочныхъ пунктахъ по большей части, однообразны а оперативныхъ случаевъ было вдоволь, то вновь прибывавшіе врачи скоро научились дѣлать операціи (ампутаціи, извлеченія пуль). Была и охота къ занятію. Другое дѣло съ научнымъ знаніемъ; чрезмѣрное скопленіе больныхъ, недостатокъ времени для тщательныхъ наблюденій, безпрестанныя перемѣщенія больныхъ, физическая и нравственная усталость не могли способствовать къ пріобрѣтенію свѣденій, когда для этого недоставало ни подготовки, ни выдержки. Воспользовался севастопольскою школою только тотъ, кто былъ прежде хорошо подготовленъ, всего же менѣе воспользовались ею сами больные. При такихъ обстоятельствахъ, не могло быть выполнено самое первое и главное условіе госпитальной практики: — врачамъ не доставало знанія конституціи тѣхъ госпиталей, въ которыхъ имъ при-

ходилось дѣйствовать. — Занимавшись 25 лѣтъ, исключительно, практикой госпитальной и бывъ 15 лѣтъ консультантомъ въ нѣсколькихъ госпиталяхъ я убѣдился, что каждый изъ нихъ имѣетъ свои особенности, которыя нужно тщательно изучить и понять, чтобы дѣйствовать не на удачу. Эти то особенности каждаго госпиталя, взятыя вмѣстѣ, и составляютъ то, что я называю его конституціею. Не знавъ ее, нельзя ожидать и счастливыхъ результатовъ. Она образуется, въ каждомъ госпиталѣ, не разомъ, а постепенно, подвергается въ теченіи времени различнымъ колебаніямъ отъ случайныхъ причинъ и господствующихъ болѣзней. Но, въ общемъ итогѣ, она зависитъ отъ взаимнодѣйствія слѣдующихъ условій: почвы, на которой выстроенъ госпиталь, свойства строительнаго матеріала, расположенія палатъ, корридоровъ, нужныхъ мѣстъ, способовъ отопленія, освѣщенія и вентиляціи, близости воды, господствующихъ вѣтровъ въ той мѣстности, на которой выстроено зданіе, рода жизни самыхъ больныхъ, нравовъ и прывычекъ того народонаселенія, которое преимущественно поступаетъ въ госпиталь, и прислуги, свойствъ больничной пищи, питья, лекарствъ и перевязочныхъ средствъ. Взаимнодѣйствіе всѣхъ этихъ условій такъ сильно, что мы не много бы выиграли, еслибы захотѣли улучшить госпиталь перемѣною только того или другаго изъ нихъ, не вникнувъ достаточно въ остальныя. Чтобы доказать, какъ конституція каждаго госпиталя сильно дѣйствуетъ на начало, ходъ, распространеніе и леченіе болѣзней, я приведу нѣкоторые факты, которые меня особливо поражали своею странностію во время моей практической дѣятельности: 1) Я видѣлъ какъ піэміи и рожи господствовали въ одномъ госпиталѣ, тогда какъ въ другомъ, въ той же мѣстности лежащемъ госпиталѣ, не было и слѣда ихъ. Въ другое время, я видалъ въ госпиталѣ, несравненно лучше другихъ устроенномъ, эти болѣзни эпидемически господствующими, тогда какъ ихъ во все не было въ другомъ, худомъ и нездоровомъ. 2) Въ одномъ госпиталѣ меня поражала очевидная прилипчивость этихъ болѣзней, тогда какъ въ другомъ онѣ не распространялись зараженіемъ. 3) Изъ двухъ госпиталей, той же мѣстности, въ одномъ часто проявлялись виды носокоміальнаго омертвѣнія ранъ, въ другомъ, гораздо хуже устроенномъ и хуже администрированномъ, эта болѣзнь почти вовсе не появлялась. 4) Въ одномъ госпиталѣ, въ который большая часть больныхъ поступала изъ народонаселенія худосочнаго и страдающаго золо-

тухою, страдали часто и другіе больные, на видъ не худосочные, (изъ другаго класса), гнойнымъ заражсніемъ, такъ что послѣ каждой операціи слѣдовали нарывы и затеки. 5) Въ другомъ госпиталѣ (военномъ), большая часть больныхъ поступала изъ полковъ и коммандъ, состоявшихъ изъ высокихъ, сухощавыхъ и расположенныхъ къ бугоркамъ людей, или изъ худосочныхъ старыхъ скорбутиковъ, — господствующими болѣзнями была чахотка и цынга, и поступавшіе въ этотъ госпиталь больные, гражданскаго вѣдомства, поражались тѣми же дискразіями, свѣжія раны дѣлались скорбутическими и отечными, но носокоміальною гангреною не поражались. 6) Въ одномъ госпиталѣ, весною при NO, ежегодно развивались съ неимовѣрною быстротою (въ одну почь) острыя омертвѣнія мошонки, разомъ, у многихъ больныхъ, тогда какъ въ другихъ госпиталяхъ, той же мѣстности, эта болѣзнь была почти вовсе неизвѣстна. 7) Нѣкоторые способы леченія, какъ напримѣръ: втиранія меркуріальной мази, іодистой настойки, коллодія въ рожахъ, или компрессивная перевязка въ соединеніи съ холодными примочками въ леченіи острогнойныхъ отековъ, уксусокислый свинецъ въ носокоміальной гангренѣ, холодныя обливанія въ тифѣ, въ однихъ госпиталяхъ употреблялись съ очевидпымъ успѣхомъ, въ другихъ, не смотря на то что дѣлались по тѣмъ же правиламъ, были безуспѣшны. — 8) Одинъ и тотъ же хирургъ пропзводя одну и туже операцію (напримѣръ камнесѣченіе), по одному и тому же способу, въ различныхъ госпиталяхъ, получалъ діаметрально различные результаты, которые не были ни въ какомъ отношеніи къ общей здоровости того или другаго госпиталя. 9) Въ одномъ госпиталѣ больные съ острогнойными отеками переносили, какъ нельзя лучше, холодныя примочки; въ другомъ напротивъ, лучше дѣйствовали теплыя, мягчительныя припарки; въ третьемъ и отъ холода, и отъ теплоты, и отъ мягчительныхъ средствъ эти отеки переходили въ омертвѣніе и раны принимали худой видъ. 10) Въ одномъ госпиталѣ рѣдкая перемѣна перевязокъ (въ 5 или 6 дней одинъ разъ) способствовали заживленію per primam, а въ другихъ отъ этого способа раны сильно загнивались, пахли, портились и требовали безотлагательной перемѣны перевязокъ два раза въ день. 11) Отъ долгаго пребыванія въ госпиталяхъ у больныхъ и здоровыхъ (у фельдшеровъ и служителей проводящихъ день и почь въ палатахъ) развивается худосочіе; но оно обнаруживается, въ различныхъ госпиталяхъ, различно: въ одномъ, больные дѣлаются блѣ-

дными, анемическими, теряютъ аппетитъ и худѣютъ, въ другомъ поражаются скорбутомъ, въ третьемъ развиваются у нихъ бугорчатая чахотка, опухоль лимфатическихъ железъ и водянка. — Я знаю, что можно сомнѣваться въ зависимости всѣхъ этихъ фактовъ отъ госпитальной конституціи; можно искать объясненія въ индивидуальности самыхъ больныхъ, различной администраціи и т. п. Но я основываю мое убѣжденіе на общемъ впечатлѣніи, оставшемся у меня послѣ долговременнаго наблюденія огромной массы случаевъ и въ различныхъ мѣстностяхъ. Оно такъ сильно укоренилось во мнѣ, что я считаю своею обязанностію обратить вниманіе врачей на этотъ важный, но еще мало изслѣдованный, предметъ. Въ различной госпитальной конституціи лежитъ, по моему убѣжденію, и причина отъ чего извѣстное леченіе и содержаніе больныхъ, выхваляемое однимъ госпитальнымъ врачемъ, не оправдывается при испытаніи его другимъ. Наученный опытомъ, я впослѣдствіи всегда остерегался настаивать, въ консультаціяхъ, въ госпиталѣ мнѣ мало знакомомъ на употребленіе того или другаго способа, который я испыталъ не однократно и съ очевидною пользою. Я совѣтую и другимъ врачамъ быть осторожнѣе съ испытаніемъ своихъ способовъ леченія, не осмотрѣвшись достаточно въ новомъ госпиталѣ, куда они будутъ призваны по ихъ обязанности. Можно себѣ представить какъ шатка, ненадежна и даже вредна, бываетъ дѣятельность тѣхъ молодыхъ врачей, которые въ военное время безпрестанно смѣняются и перемѣщаются изъ однаго лазарета въ другой. Эта слабая сторона особливо замѣтна бываетъ у насъ въ леченіи госпитальныхъ міазмъ. Такъ какъ наши теоретическія свѣденія о сущности ихъ весьма ограничены и мы не имѣемъ еще противъ нихъ довольно вѣрныхъ средствъ, то безпрестанное перемѣщеніе неопытныхъ врачей отнимаетъ у нихъ и послѣднюю возможность доставить пользу навыкомъ и рутиною, которую они могли бы пріобрѣсти оставаясь долѣе въ одномъ госпиталѣ и прилежно изучая его особенности. Молодой врачь вѣритъ, обыкновенно, на слово односторонним доктринамъ, проповѣдуемымъ въ учебникахъ и аподиктическому тону наставника, провосглашающаго съ кафедры свои теоретическіе взгляды; такой врачь, получивъ мѣсто въ госпиталѣ, спѣшитъ съ самоувѣренностію приложить читанное и слышанное къ дѣлу, и если его будутъ скоро перемѣщать изъ одного мѣста въ другое, то онъ теряетъ возможность убѣдиться въ конечномъ результатѣ, остается въ постоянномъ самообольще-

ніи и всегда бываетъ готовъ повторить то, что можетъ быть, вмѣсто пользы, принесло вредъ.

Врачебно полевая администрація. Перевязочные пункты. Транспорты. Я убѣжденъ изъ опыта, что къ достиженію благихъ результатовъ въ военно полевыхъ госпиталяхъ необходима не столько научная хирургія и врачебное искусство, сколько дѣльная и хорошо учрежденная администрація.

Къ чему служатъ всѣ искусныя операціи, всѣ способы леченія, если раненные и больные будутъ поставлены администраціею въ такія условія, которыя вредны и для здоровыхъ? А это случается зачастую въ военное время. Отъ администраціи, а не отъ медицины зависитъ и то — чтобы всѣмъ раненнымъ, безъ изъятія и какъ можно скорѣе, была подана первая помощь, не терпящая отлагательства. И эта главная цѣль, обыкновенно, не достигается. Представьте себѣ тысячи раненныхъ, которые по цѣлымъ днямъ переносятся на перевязочные пункты въ сопровожденіи множества здоровыхъ; бездѣльники и трусы, подъ предлогомъ сострадания и братской любви, всегда готовы на такую помощь, и какъ не помочь и не утѣшить раненаго товарища! И вотъ перевязочный пунктъ быстро переполняется сносимыми ранеными; весь полъ, если этотъ пунктъ находится въ закрытомъ пространствѣ (какъ напримѣръ это было въ Николаевскихъ казармахъ и въ дворянскомъ собраніи въ Севастополѣ), завалывается ими, ихъ складываютъ съ носилокъ какъ ни попало; скоро наполняется ими и вся окружность, такъ что и доступъ къ перевязочному пункту дѣлается труденъ; въ толкотнѣ и хаотическомъ безпорядкѣ слышатся только вопли, стоны и послѣдній хрипъ умирающихъ; а тутъ между ранеными блуждаютъ изъ стороны въ сторону здоровые — товарищи, друзья, и просто любопытные. Между тѣмъ стемнѣло; плачевная сцена освѣтилась факелами, фонарями и свѣчами, врачи и фельдшера перебѣгаютъ отъ одного раненаго къ другому не зная кому прежде помочь; всякій съ воплемъ и крикомъ кличетъ къ себѣ. Такъ бывало часто въ Севастополѣ, на перевязочныхъ пунктахъ, послѣ ночныхъ вылазокъ и различныхъ бомбардировокъ. — Если врачь, въ этихъ случаяхъ, не предположитъ себѣ главною цѣлію прежде всего дѣйствовать административно, а потомъ уже врачебно; то онъ совсѣмъ растеряется и ни голова его, ни рука не окажутъ помощи. Часто я видѣлъ какъ врачи бросались помочь тѣмъ, которые

болѣе другихъ вопили и кричали, видѣлъ какъ они изслѣдовали долѣе чѣмъ нужно больнаго, который ихъ интересовалъ въ научномъ отношеніи, видѣлъ также какъ многіе изъ нихъ спѣшили дѣлать операціи, а между тѣмъ какъ они оперировали нѣсколькихъ, всѣ остальные оставались безъ помощи, и безпорядокъ увеличивался все болѣе и болѣе. Вредъ отъ недостатка распорядительности на перевязочныхъ пунктахъ очевиденъ:

1) Врачебная помощь раздѣлена бываетъ неравномѣрно. Между тѣмъ какъ раненнымъ, которые больше другихъ воютъ, подается безотлагательная помощь, другіе, — не менѣе страдающіе, но переносящіе боль съ терпѣніемъ, остаются долго безъ всякаго призрѣнія. 2) Безнадежнымъ раненнымъ, которымъ гораздо нужнѣе духовная чѣмъ врачебная помощь, расточаются нерѣдко медицинскія пособія, безъ всякой для нихъ пользы, отнимая у врачей время и силы, которыя могли бы быть употреблены, съ большею пользою, для другихъ, еще подающихъ надежду къ выздоровленію. 3) Въ безпорядкѣ, тѣснотѣ и попыхахъ не рѣдко случаются значительныя ошибки въ діагнозѣ, а отъ этого многія операціи дѣлаются тамъ, гдѣ онѣ не нужны. 4) Врачи отъ безпорядковъ на перевязочныхъ пунктахъ истощаютъ уже въ самомъ началѣ свои силы такъ, что имъ не возможно дѣлается помочь послѣднымъ раненнымъ, а эти-то раненные, позже другихъ принесенные съ поля битвы, и нуждаются всѣхъ болѣе въ пособіи.

Безъ распорядительности и правильной администраціи нѣтъ пользы и отъ большаго числа врачей, а если ихъ къ тому еще мало, то большая часть раненныхъ остается вовсе безъ помощи. Когда въ Севастополѣ, на перевязочномъ пунктѣ, я могъ имѣть до 20 врачей на 1000 раненныхъ, то при введенномъ мною порядкѣ, (см. ниже) я могъ уже довольно хорошо распорядиться съ помощью; а вначалѣ, когда этотъ порядокъ не былъ введенъ, многіе раненные оставались по цѣлымъ суткамъ безъ пособія. Вотъ по какому расчету можно судить объ этомъ распоряженіи. При вылазкахъ и бомбардировкахъ можно принять изъ 1000 цѣлую треть (300—400) такихъ, которые требуютъ неотлагательно ампутацій и резекцій; такъ я полагалъ по крайней мѣрѣ, когда твердо еще вѣрилъ въ необходимость раннихъ (первичныхъ) ампутацій на полѣ сраженія. Какъ для производства каждой ампутаціи и резекціи необходимы, по крайней мѣрѣ, двое врачей, — одному можно поручить ампутацію только въ томъ случаѣ,

если онъ уже не новичекъ въ дѣлѣ; — то полагая среднимъ числомъ по 15 минутъ на каждую операцію выходитъ, что болѣе трети раненныхъ (330) можетъ быть ампутирована 20ю врачами въ 9 часовъ; остальныя двѣ трети раненныхъ могутъ быть перевязаны въ 4 часа, полагая около 8 минутъ на каждую перевязку. Слѣдовательно, нужно 13 часовъ, чтобы оказать пособіе всѣмъ 1000 раненымъ. И такъ, проработавъ вечеръ (съ 7 часовъ) и цѣлую ночь, или цѣлые полдня можно справиться съ 20 врачами на 1000, но не иначе, какъ слѣдуя строго введенному порядку. Прежде, когда врачи тотчасъ бросались дѣлать ампутаціи, вырѣзывать глубоко засѣвшія пули и осколки костей, большая часть раненныхъ оставалась долго безъ всякаго призрѣнія, особливо, когда врачей было на лице менѣе 20, или когда ампутаціи дѣлались менѣе искусными, и каждая изъ нихъ длилась не 15 минутъ, о вдвое болѣе. Случалось, что раненныхъ свозили съ перевязочныхъ пунктовъ безъ перевязки, и скучивали въ госпиталяхъ, батареяхъ и казармахъ. Такъ было, напримѣръ, послѣ ночнаго нападенія французовъ на селингинскій редутъ въ Мартѣ 1855; 2 дня спустя послѣ этой атаки я получилъ на перевязочный пунктъ въ дворянскомъ собраніи до 300 тяжело раненныхъ и почти всѣ были съ осложненными переломами; 2 дня они лежали въ другомъ госпиталѣ и привезены были къ намъ почти безъ перевязокъ; на пулевыя отверстія, правда, были наложены кое какъ бинты, но они скорѣе вредили чѣмъ помогали, раны оказались распухшими, а нѣкоторыя уже и омертвѣвшими. Это произошло отъ того, что врачи ближайшаго къ редуту лазарета, куда были свезены въ первую же ночь раненные, занялись прежде всего операціями, устали проработавъ цѣлую ночь и утро, а между тѣмъ раненныхъ къ нимъ продолжали подносить и они утомившись, при дѣланіи операцій, не могли остальныхъ перевязать. Другой разъ, при нападеніи Французовъ на камчатскій редутъ было еще хуже; раненныхъ переносили, на сѣверную сторону, въ бараки и клали, по недостатку мѣста, на берегъ на южной сторонѣ, гдѣ большая часть изъ нихъ и провела цѣлую ночь, безъ пособія. Убѣдившись, вскорѣ послѣ моего прибытія въ Севастополь, что простая распорядительность и порядокъ на перевязочномъ пунктѣ гораздо важнѣе чисто врачебной дѣятельности, я сдѣлалъ себѣ правиломъ: не приступать къ операціямъ тотчасъ при переноскѣ раненныхъ на эти пункты, не терять времени на продолжительныя пособія, а главное не допу-

скать безпорядка въ транспортѣ, не дозволять толпиться здоровымъ, не допускать хаотическаго скучиванія раненныхъ и заняться неотлагательно ихъ сортировкою. Я предложилъ всѣмъ врачамъ и фельдшерамъ, находившимся у меня на перевязочномъ пунктѣ, съ перваго же появленія транспортовъ, начинать раскладывать раненныхъ такъ, чтобы трудные и требующіе безотлагательной помощи отдѣлены были тотчасъ отъ легко и смертельно раненныхъ Первые клались въ рядъ на полъ или на койки, въ главномъ отдѣленіи перевязочнаго пункта; это было большая танцовальная зала собранія; вторые (легкораненные) отсылались тотчасъ же, съ билетиками или нумерами, въ ближайшую казарму или въ ихъ команды (когда они стояли въ самомъ Севастополѣ); третьи, безнадежные, отсылались въ особенные домы и поручались попеченіямъ сестеръ милосердія, священниковъ и фельдшеровъ. Здоровымъ товарищамъ раненныхъ, навязавшимся въ помощники при транспортировкѣ, было строго запрещено приходить на перевязочный пунктъ и увеличивать собою тѣсноту. Порядокъ чрезъ это былъ возстановленъ; всѣ врачи, сестры и фельдшера были одинако заняты; каждый зналъ свое дѣло; всѣ тяжело раненные получали первое и главное, неоперативное пособіе. Разборъ и сортировка продолжались иногда съ вечера, цѣлую ночь, до самаго утра, пока главные транспорты прекращались; врачи и помощники, при этомъ, не такъ уставали и выбивались изъ силъ, какъ прежде, когда имъ приходилось дѣлать операціи въ сумятицѣ и безпорядкѣ, господствовавшихъ вокругъ нихъ; только немногія, самыя нужнѣйшія, операціи, имѣвшія цѣлью остановить кровотеченіе или уничтожить сильную боль, предпринимались тотчасъ, не дождавшись окончанія транспортовъ. Тщательный и вѣрный діагнозъ поврежденія, требующій много времени, отлагался также до окончанія транспорта; достаточно было легкое изслѣдованіе раны пальцемъ, или ненормальной подвижности кости, руками; пули и осколки оставлялись покуда на мѣстѣ, извлекались же тотчасъ только самыя поверхностныя, или причинявшія нестерпимыя страданія. Отъ этого, вообще, грубыхъ промаховъ въ діагнозѣ было гораздо менѣе. Вначалѣ я еще слишкомъ спѣшилъ съ первичными операціями, вѣря въ ихъ жизненную необходимость, и значительную выгоду; въ послѣдствіи, я болѣе и болѣе разубѣждался въ этомъ, и выжидалъ рѣшительнѣе. Введеніе описаннаго порядка на перевязочныхъ пунктахъ въ Севастополѣ было тѣмъ необходимѣе, что почти всѣ

наши пункты находились подъ выстрѣлами непріятельскихъ орудій; непріятель не щадилъ притоповъ раненныхъ. Изъ 5—6 главныхъ перевязочныхъ пунктовъ неоставалось, наконецъ, ни одного который бы былъ внѣ выстрѣловъ; на южной сторонѣ города остались только два (Паловская и Николаевская батареи); прочіе (морской госпиталь, дворянское собраніе и частные дома) были разрушены бомбами. При каждомъ изъ нихъ находился и лазаретъ; бомбы, падая на улицы, ранили и убивали ходившихъ людей; къ намъ не рѣдко приносили раненныхъ осколками бомбъ женщинъ, и дѣтей. По этому, раненные (особливо во время бомбардировокъ) и во время транспортовъ, и въ госпиталяхъ подвергались опасности; при скучиваніи людей, около перевязочныхъ пунктовъ, эта опасность еще болѣе увеличивалась. Введеніемъ же порядка, которымъ уменшалось скопленіе на улицахъ и около госпиталей, уменшалась и опасность.

Перевязочные пункты соетавляютъ въ военно врачебной администраціи одно звено между транспортами и полевыми лазаретами. Въ каждой европейской арміи отношенія между транспортами раненныхъ, перевязочными пунктами, подвижными полевыми лазаретами и временными или постоянными военными госпиталями опредѣлены особыми регламентами, и въ каждой по своему. Но на самомъ дѣлѣ, родъ войны и стратегическія соображенія измѣняютъ почти всегда писанныя правила. Иное дѣло въ войнѣ оборонительной, другое въ войнѣ наступательной; иное въ войнѣ, которая ведется въ своей землѣ; иное, если она ведется въ странѣ непріятельской. А сверхъ того, въ каждой войнѣ встрѣчается столько непредвидимыхъ елучайностей, препятствій, лишеній, что рѣдко соблюдаются всѣ постановленія регламента въ точности. Къ несчастію, въ дѣйствующей арміи врачебно-административная и исполнительная власть Генералштабдокторовъ слишкомъ ограничена; нигдѣ они не имѣютъ достаточной самостоятельности въ своихъ административныхъ распоряженіяхъ; вездѣ они поставлены въ слишкомъ зависимое положеніе отъ военноначалыниковъ, военно-медицинскихъ департаментовъ и регламентовъ. Отъ этого, они часто бываютъ лишены возможности дѣйствовать сообразно съ обстоятельетвами, средствами, съ насущными потребностями больныхъ и подвѣдомственныхъ врачей. Во всякой дѣйствующей арміи собираютел военные совѣты; но ни въ одной не ецуществуетъ врачебно-административныхъ совѣтовъ; врачи различныхъ коммандъ и госпиталей не сзываются для со-

вѣщаній, или если это иногда и дѣлается, то заключенія ихъ не имѣютъ никакой законной силы. Между тѣмъ, военно-начальники, обремененные дѣлами, не могутъ слѣдить съ точностію за военно-врачебною администраціею, а всегда могутъ, собственною властію, отвергнуть тѣ отступленія отъ регламента или нововведенія, которыя оказываются необходимыми, по убѣжденію Главнаго Доктора и другихъ врачей арміи, ближе знакомыхъ съ дѣломъ. Врачебная и административно-врачебная дѣятельность много парализируется тѣмъ, что главный ея представитель въ дѣйствующей арміи есть, съ одной стороны, лице слишкомъ зависимое отъ чисто военной администраціи, а съ другой, слишкомъ неограниченное въ отношеніи къ подвѣдомственнымъ ему врачамъ. Если мы сравнимъ его положеніе съ Генералпровіантмейстеромъ въ арміи, — а это сравненіе, во многихъ отношеніяхъ, весьма близкое, — то мы убѣдимся, что всѣ выгоды отношеній, какъ къ военно-начальнику такъ и къ подчиненнымъ, на сторонѣ послѣдняго; вся провіантская администрація въ арміи гораздо самостоятельнѣе врачебной.

А. Транспорты. Во всѣхъ европейскихъ арміяхъ врачебная администрація состоитъ изъ нѣсколькихъ инстанцій: она начинается съ роты носильщиковъ (транспортной команды) и оканчивается въ постоянномъ военномъ госпиталѣ. Теперь, за исключеніемъ французской и англійской арміи, почти у всѣхъ націй существуютъ уже эти роты. Во французской арміи выносятся раненные изъ огня еще своими товарищами; такъ было и у насъ въ крымскую войну. Мы сейчасъ увидимъ неудобство этой системы. Всѣдѣ жалуются на малочисленность команды носильщиковъ. (См. Нейдорферъ объ австрійской и Левенгардъ о прусской арміи.) Въ Пруссіи на каждую дивизію, въ 12000 человѣкъ, полагается одна рота въ 60 человѣкъ, подъ командою 1 офицера и 1 врача. При цѣломъ корпусѣ полагается до 200 человѣкъ. (3 роты съ офицерами и врачами.) Всѣ вооружены — и совершенно напрасно — карабинами и тесаками. Въ Австріи почти такая же численность команды. Это число носильщиковъ при арміяхъ слишкомъ недостаточно. Вычислено, что понадобилось бы болѣе 20 часовъ, чтобы перенести ими съ поля сраженія всѣхъ раненыхъ. Въ Пруссіи, полагается по 4 человѣка на одного раненнаго (двое несутъ а двое на смѣну), въ Австріи, сколько мнѣ извѣстно чрезъ Нейдорфера, еще менѣе (только 2). Если въ сраженіи положить на каждую дивизію въ 12000 только 5% ра-

пешихъ т. е. 600 человѣкъ, — а это мало, — обыкновенно, полагается 10%; то придется 60 носильщикамъ пройтись 40 разъ впередъ (съ ранеными) и столько же назадъ (порожникомъ); полагая по ½ часу на каждый переходъ, выдетъ 20 часовъ. При осадѣ Дюппеля были сведены нѣсколько ротъ вмѣстѣ, такъ что носильщиковъ было втрое болѣе положеннаго, но всетаки успѣли перенести всѣхъ раненыхъ съ поля не прежде 12 часовъ; а при осадѣ Альзена въ 36 часовъ. Но еще хуже когда, вмѣсто особой команды, берутся для транспортовъ, съ поля сраженія, строевые солдаты. Это дѣлалось и у насъ въ кримскую войну. Невыгоды этого способа очевидны. Вопервыхъ, въ военномъ отношеніи, чрезъ это выбываетъ огромная масса людей изъ строя. Въ Севастополѣ, напримѣръ, переносили каждаго раненнаго съ батарей и изъ траншей (полагая также на каждый переходъ ½, ¾ часа) не четыре, а не рѣдко 6 и 8 человѣкъ. Я часто видѣлъ какъ провожали иного ранепнаго, который могъ еще самъ итти, 3 и 4 товарища; обыкновенно эти товарищи и земляки предлагаютъ сами себя въ услуги; кто несетъ ружье, кто шапку больнаго. Вовторыхъ, въ врачебно административномъ отношеніи, строевой солдатъ никогда не можетъ замѣнить хорошо обученнаго своему дѣлу носильщика. Носильщики, составляя особую команду, и управляются, непосредственными своими начальниками при транспортахъ, гораздо правильнѣе. Отъ этого безпорядковъ, суматохи и толкотни при переноскѣ не бываетъ; всякій остается при своемъ дѣлѣ. Втретьихъ, и въ чисто врачебномъ отношеніи, раненные часто болѣе страдаютъ отъ транспорта, чѣмъ отъ хирургической операціи. Слишкомъ неосторожная переноска можетъ стоить жизни. Но непріученный строевой солдатъ, (и тѣмъ болѣе, если онъ еще къ тому мужиковатый, неловкій рекрутъ) не умѣетъ ни подпять, ни положить, ни нести ловко раненнаго. Часто раненные, въ Крыму, принесенные съ батарей по гористой мѣстности, жаловались, что имъ мочи не было терпѣть боль, когда носильщики поднимались въ гору или прижимали чрезъ чуръ крѣпко шесты носилокъ къ раненному мѣсту. Люди, принадлежащіе къ командѣ носильщиковъ должны упражняться, подъ руководствомъ врача, въ переноскѣ больныхъ; ихъ должно научить какъ итти ровно (шагъ въ шагъ), какъ поднимать съ земли и опускать на землю носилки ровно и безъ толчковъ. Дѣйствія переносной команды ограничиваются, обыкновенно, выноскою раненныхъ изъ огня. По прусскому регламенту эта ко-

манда доставляетъ ихъ только до повозокъ, которыя дожидаются за линіей и должны доставлять раненныхъ на перевязочные пункты. Но на дѣлѣ, какъ и многое другое, это не исполняется; носильщики несутъ раненныхъ далѣе, на самые перевязочные пункты. По регламенту также полагается, чтобы вмѣстѣ съ войсками шелъ въ огонь и баталіонный врачь. Какую онъ тамъ можетъ принести пользу? Положимъ, что онъ рѣшился бы даже помогать раненному, но въ то время какъ онъ помогаетъ одному, уже въ его батальонѣ вѣрно падаетъ не мало другихъ, которые все таки остаются безъ помощи. Можетъ быть, при избыткѣ врачей, и было бы не худо имѣть ихъ нѣсколько при каждомъ батальонѣ, во время дѣйствія; тогда бы, можетъ быть, имъ удалось спасти жизнь нѣсколькихъ, остановивъ тотчасъ же кровотеченіе изъ большой артеріи. Но, во время большой войны бываетъ всегда недостатокъ во врачахъ; (только въ голштинской не принимались услуги многихъ непрусскихъ врачей за излишествомъ). И такъ, очевидно надежнѣе и полезнѣе для большой части раненныхъ выносить ихъ какъ можно скорѣе изъ линіи, и не подвергать задержкою новой опасности, предоставивъ однимъ носильщикамъ, (изъ которыхъ, по крайней мѣрѣ, на 20 одинъ долженъ быть фельдшеръ) оказывать безотлагательную помощь, накладывать турникетъ и придавливать пальцемъ раненную артерію. Фельдшера команды, по этому, должны быть снабжены турникетами, бинтами и водою. Главная же обязанность врача, при командѣ носильщиковъ, должна состоять въ надзорѣ за исполненіемъ всѣхъ установленныхъ предосторожностей при транспортѣ. Во французской арміи (въ крымскую войну) и въ итальянской (въ послѣднюю итальянскую войну) употреблялись для транспортовъ раненныхъ, на ближайшіе перевязочные пункты, ослы, лошаки и мулы. Въ неровной, гористой мѣстности этотъ способъ переноски можетъ быть удобнѣе ручнаго. Во всякомъ случаѣ онъ ускоряетъ переноску. Но, для насъ онъ могъ бы быть примѣнимъ только на югѣ, гдѣ есть мулы и хорошіе лошаки. Лошади же слишкомъ безпокойны и пугливы. Наконецъ, въ послѣднее время (въ голштинскую войну 1864) испытанъ и еще одинъ способъ, который, судя по сдѣланнымъ уже опытамъ, обѣщаетъ много хорошаго. Это ручная перевозка раненныхъ въ нарочно для сего устроенныхъ 2-колесныхъ кабріолетахъ, (см. ниже) съ помощію той же команды носильщиковъ. Выгода этого способа состоитъ въ томъ, что онъ требуетъ вдвое,

втрое, и даже при извѣстныхъ условіяхъ, вчетверо менѣе людей, гораздо спокойнѣе чисто ручной переноски и транспортъ оканчивается гораздо скорѣе. Если мы сравнимъ всѣ средства, употребляемыя для переноски, а именно: 1. Носилки. 2. Сидѣлки. 3. Сѣдла. 4. Повозки конныя и 5. Повозки ручныя; то, по всѣмъ соображеніямъ, преимущество остается, въ настоящее время, за послѣдними. Нужно знать, что теперь въ Европѣ обращено особое на нихъ вниманіе и желающіе познакомиться съ этимъ предметомъ, спеціально, пусть обратятся къ механику Фишеру, въ Гейдельбергѣ; у него можно видѣть въ фотографическихъ рисункахъ и въ натурѣ болѣе 20 складныхъ и переносныхъ носилокъ, сидѣлокъ и кабріолетовъ различнѣйшихъ образцевъ. Нельзя довольно похвалить его изобрѣтательность въ этомъ дѣлѣ.

а. Носилки. У насъ, въ крымскую войну, они были въ самомъ первобытномъ состояніи: просто 2 шеста, на которые насаживался кусокъ парусины. Тяжелыя, неуклюжія, онѣ причиняли много безпокойства раненымъ; при переноскѣ шесты сближались, тѣло раненнаго опускалось, вытягивая парусину, и сдавливалось между ними. Образцомъ же хорошо-устроенныхъ носилокъ могутъ служить Фишеровскія (въ Гейдельбергѣ) и Нейсса (въ Берлинѣ). Это легкая, но плотная (изъ ясени или акаціи) деревянная рамка, съ натянутою въ ней парусиною, складывающаяся по срединѣ, посредствомъ двухъ шалнеровъ, съ ручками и складными ножками. Онѣ вѣсятъ не болѣе 14—17 фунтовъ. Для облегченія, на ручки надѣваются 2 ремня и перекидываются чрезъ плечи носильщиковъ. На французскихъ носилкахъ (litières) раненные сидятъ, съ возвышенною нѣсколько грудью и согнутою немного головою. Къ носилкамъ можно отнести и складныя тюфяки, для переноски раненныхъ въ спину, устроенные Фишеромъ (см. ниже). b. Сидѣлки употребляются особливо во французской арміи, подъ именемъ cacolets. Это родъ складныхъ креселъ. Раненный сидитъ съ упертыми ногами. Сидѣлку везутъ 2 мула и при нихъ одинъ погонщикъ; litières везутся однимъ муломъ. Фишеръ устроилъ также сидѣлку, въ видѣ скамейки или просто дощечки, которая виситъ на 2 ремняхъ за плечами одного крѣпкаго носильщика. Она можетъ служить только для легкораненнаго, но утомившагося до того, что не можетъ самъ итти; тогда онъ садится на эту скамейку и несется однимъ носильщикомъ, весьма легко, какъ я въ этомъ самъ убѣдился.

c. Сѣдла употребляются только въ горныхъ мѣстахъ (въ Алжирѣ). Я употреблялъ ихъ, въ видѣ опыта, на Кавказѣ. Они устроены на манеръ дамскихъ сѣделъ. Для перевозки выбираютъ спокойную и привыкшую ходить по горамъ лошадь. Больной сидитъ довольно спокойно. Я такъ перевозилъ по горамъ, за 20 и болѣе верстъ, нѣсколькихъ больныхъ съ переломами рукъ и ногъ, наложивъ сначала неподвижную, крахмальную повязку. d. Конныя повозки. Французы и Англичане ввели ихъ въ употребленіе для перевозки раненныхъ съ поля сраженія на перевязочные пункты. Крѣпостная война въ Криму конечно способствовала къ этому. Онѣ были на 4 и на 2 колесахъ, на рессорахъ и въ 4 лошади. Каждая раздѣлена въ длину на 4 отдѣленія; въ каждомъ отдѣленіи выдвижная, на блокахъ, кровать. Спереди есть сидѣнья для 6 легко раненныхъ. Эти повозки разбираются и укладываются въ небольшое пространство, когда слѣдуютъ съ багажемъ за арміей. Французы, въ италіанскую войну, употребляли, съ этою же цѣлью, 5-мѣстныя повозки въ 1 и 2 лошади; 2 мѣста для лежанья, 3 для сидѣнья. Демме хвалитъ ихъ. Въ Пруссіи хотя, по регламенту, и полагаются повозки для отвезенія раненныхъ на перевязочные пункты, но обыкновенно они употребляются для транспортовъ съ перевязочныхъ пунктовъ въ госпитали. Онѣ устроены на подобіе омнибусовъ: длинный ящикъ, открытый сзади, въ него впихиваются носилки съ ранеными, 2 въ рядъ и, сверхъ того, спереди устроены мѣста (въ видѣ кабріолета) для сидѣнья легко раненныхъ. Всѣ эти повозки хороши тамъ только, гдѣ есть хорошія дороги; у насъ врядъ ли онѣ примѣнимы, и, сверхъ того, вблизи боевой линіи ихъ держать, по различнымъ причинамъ, неудобно. — Гораздо болѣе удобствъ представляютъ: e. ручныя повозки. Теперь есть уже нѣсколько образцевъ. Всѣ онѣ состоятъ изъ носилокъ (складной рамки съ ручками) утвержденныхъ, посредствомъ рессоръ, на 2-колесной оси. Колеса большія, легкія, тонкія и твердыя (изъ акаціи). Есть упорка для ногъ и откидной верхъ (фердекъ) для головы. Чтобы удержать носилки въ равновѣсіи, когда повозка останавливается, то откидываются двѣ подпорки для укрѣпленія. И такъ, ручная повозка есть ничто другое, какъ тѣже складныя носилки на 2 колесахъ. На гладкой дорогѣ достаточно одного человѣка, чтобы пихать повозку впередъ; она катится легко. Но, и по худой дорогѣ, и въ гору, нужно не болѣе 2, или много 3, человѣкъ для перевозки двухъ раненныхъ. До сихъ поръ были въ

дѣлѣ только 6 повозочекъ при штурмѣ Дюппеля, и каждая для одного только раненаго. Но, по моему проэкту, Фишеръ, въ Гейдельбергѣ, устроилъ такую повозочку для 2хъ раненыхъ; слѣдовательно, съ 2 складными носилками; оба сидятъ въ полулежачемъ положеніи спиною къ спинѣ. При мнѣ, двое работниковъ Фишера взвозили, мѣняясь, двухъ другихъ на этой повозочкѣ по Гейдельбергской горѣ (къ шлоссу), въ грязь, нисколько не уставая. Я и самъ возилъ безъ труда. Возили и по ухабистой дорогѣ (по пашнѣ); при большихъ неровностяхъ можно колеса легко приподнять отъ земли. Повозочка вся разнимается и укладывается, вмѣстѣ съ колесами, въ пространство, занимающее не много болѣе 2 аршинъ; вѣситъ она также не болѣе $2^1/_2$ пудъ. Конечно, нѣтъ необходимости имѣть слишкомъ большое число этихъ повозокъ; хорошо уже если на нихъ будутъ перевозиться только тяжело-раненные, и потому, онѣ заслуживаютъ особеннаго вниманія со стороны военно-медицинской администраціи. — Врачи, находящіеся при командахъ носильщиковъ, должны особливо наблюдать за тѣмъ, чтобы переноска была дѣлана по точной справедливости, чтобы легко раненные не злоупотребляли силами носильщиковъ и повозками назначенными, исключительно, для тяжелораненыхъ.

B. Перевязочные пункты — вторая инстанція врачебно-полевой администраціи, — бываютъ двухъ родовъ: a) подвижные и b) постоянные; частные и общіе или главные. Первые (подвижные) введены были Ларреемъ, во время наполеоновскихъ войнъ, и извѣстны подъ именемъ амбюлансовъ. Если главный перевязочный пунктъ не можетъ быть почему либо устроеннымъ невдалекѣ отъ поля сраженія, или если онъ, по причинѣ безпрестанныхъ движеній арміи, не можетъ быть постояннымъ и неподвижнымъ, какимъ онъ напримѣръ бываетъ въ крѣпостной войнѣ, то устроиваются частные, подвижные или провизорные пункты и для каждой части арміи отдѣльно. Главный подвижной пунктъ устроивается всегда въ разстояніи, по малой мѣрѣ, $^1/_2$, $^3/_4$ версты внѣ боевой линіи и въ защищенномъ отъ выстрѣловъ положеніи. Вообще говоря, лучше имѣть нѣсколько отдѣльныхъ, небольшихъ пунктовъ (напримѣръ бригадныхъ, дивизіонныхъ и даже полковыхъ), въ разныхъ мѣстахъ, нежели одинъ главный. Въ нѣсколькихъ, небольшихъ, можно легче ввести надлежащую сортировку раненыхъ и дать каждому изъ нихъ скорую помощь, нежели въ одномъ, большомъ, гдѣ скопляются, въ одно время, мас-

сы людей и больныхъ, и здоровыхъ. Тамъ же, гдѣ можно учредить одинъ или нѣсколько (какъ напримѣръ это было въ Севастополѣ) главныхъ перевязочныхъ пунктовъ, то есть, такихъ гдѣ дается раненному окончательное пособіе, нужно тутъ же устроить и лазареты, чтобы раненыхъ не транспортировать тотчасъ далѣе. Всего хуже когда раненнымъ приходится проходить въ короткое время чрезъ нѣсколько врачебныхъ инстанцій: сначала чрезъ подвижной, потомъ чрезъ главный перевязочный пунктъ, потомъ чрезъ подвижной лазаретъ и, наконецъ, пройти еще чрезъ 2 или 3 постоянныхъ лазарета. Если эти переходы, которые иные солдаты мѣтко называютъ мытарствами, слѣдуютъ быстро одинъ за другимъ, то раненному приходится испытать нѣсколько разъ повторенныя изслѣдованія раны, въ разныхъ инстанціяхъ, и пальцемъ, и зондомъ, и другими способами. Когда же главный перевязочный пунктъ есть вмѣстѣ съ тѣмъ подвижной, то въ немъ или вовсе не дѣлаютъ большихъ операцій, или же только самыя необходимыя. И это хорошо; въ такомъ пунктѣ должно быть все на готовѣ тотчасъ же сняться, въ случаѣ отступленія или другаго передвиженія арміи. Тутъ еще болѣе необходима правильная сортировка раненыхъ и соблюденіе порядка при отправленіи ихъ въ дальнѣйшій транспортъ или для сдачи въ ближайшій лазаретъ, а въ случаѣ отступленія, и въ руки непріятеля. Для устройства подвижнаго перевязочнаго пункта госпитальныя палатки ничѣмъ незамѣнимы. Въ этомъ я убѣдился изъ опыта; въ нихъ можно приготовить операціонную залу и лазаретъ. Если же нужно бываетъ скоро сняться и перемѣнить мѣсто, то и къ этому палатки представляютъ всѣ удобства.

Я уже говорилъ, что въ Севастополѣ было нѣсколько главныхъ перевязочныхъ пунктовъ, въ которыхъ давалось раненымъ окончательное пособіе. Изъ нихъ два были на южной сторонѣ: въ домѣ дворянскаго собранія и въ Павловской батареѣ, а прежде въ морскомъ госпиталѣ, пока онъ не былъ подъ сильными выстрѣлами. Впослѣдствіи, когда домъ дворянскаго собранія былъ пробитъ бомбами, перевязочный пунктъ былъ перенесенъ въ Николаевскую батарею, гдѣ и оставался до отступленія нашихъ войскъ на сѣверную сторону. На сѣверной находился сначала одинъ перевязочный пунктъ (въ баракахъ), а потомъ еще и въ Михайловской казармѣ. Сверхъ этого, было еще нѣсколько перевязочныхъ станцій, устроенныхъ вблизи нашихъ батарей; въ эти станціи запосились по дорогѣ, впрочемъ не всегда, — ра-

пенные; но пособія ограничивались тутъ только наложеніемъ поверхностныхъ перевязокъ. При каждомъ главномъ пунктѣ были и постоянные лазареты на 300—500 кроватей. Здѣсь оставались раненные иногда нѣсколько недѣль, и даже (въ началѣ осады), до выздоровленія. Въ Дагестанѣ, при осадѣ Салтовъ, устроенъ былъ главный перевязочный пунктъ при штабѣ, стоявшемъ лагеремъ вмѣстѣ съ войсками, на высотахъ, окружавшихъ террасами осажденный аулъ. Раненные сносились въ бараки, устроенные изъ древесныхъ вѣтвей и въ простыя солдатскія палатки. Тутъ они оставались также по недѣлямъ и долѣе; вмѣсто коекъ служили скамьи или нары, сложенныя изъ камней и покрытыя соломою. Каждый раненный снабжался пищею и бѣльемъ изъ своей команды, что, разумѣется, было хлопотливо и подавало поводъ къ многимъ жалобамъ. Въ траншеяхъ и командахъ, расположенныхъ вблизи крѣпости, подавалось первое пособіе раненнымъ (т. е. накладывались корпія и бинтъ на рану), фельдшерами.

Правила мои касательно врачебной дѣятельности на главныхъ перевязочныхъ пунктахъ, какъ видно изъ того, что я выше сказалъ, отличаются отъ общепринятыхъ. Обыкновенно тутъ спѣшатъ оказать окончательное или самое рѣшительное пособіе раненнымъ; спѣшатъ особливо ампутировать, резецировать, извлекать пули и осколки. Я и самъ также дѣйствовалъ во время кавказской экспедиціи (1847). Такъ какъ въ кавказскихъ войнахъ, которыя велись въ гористой, дикой и лѣсной мѣстности, расположеніе боевой линіи не допускало правильной организаціи перевязочныхъ пунктовъ; то я упрекалъ тамошнихъ врачей, что они не дѣлаютъ ампутаціи на мѣстѣ, подъ выстрѣлами. Я считалъ чуть не уголовнымъ преступленіемъ, что они мало или почти вовсе не дѣлали первичныхъ ампутацій. При моемъ осмотрѣ кавказскихъ лазаретовъ я не нашелъ почти ни одного ампутированнаго и, вообще, мало оперированныхъ. Между тѣмъ, я зналъ уже, что мѣдныя, маленькія, черкесскія пули лучше нашихъ ломали и раздробляли кости. Я заключилъ изъ этого, что раненные умирали уже до ампутацій, когда онѣ не были сдѣланы на мѣстѣ. Сколько я не справлялся, однакоже, оказывалось что смертность, послѣ этихъ поврежденій, не была чрезмѣрная. Я узналъ также, что туземные черкесскіе хирурги или гакимы никогда не ампутируютъ въ сложныхъ переломахъ отъ пулевыхъ ранъ, а лечатъ ихъ своимъ особеннымъ, наслѣдственнымъ (передаваемымъ отъ отца сыну) способомъ (см. ниже). И, именно, эти гакимы пользовались осо-

бымъ довѣріемъ, какъ у нашихъ солдатъ, такъ и у офицеровъ. Мои же первичныя ампутаціи на Кавказѣ, сдѣланныя тотчасъ же на мѣстѣ, не дали мнѣ блестящихъ результатовъ. Я отъ этого не переставалъ еще вѣрить въ вопіющую необходимость этихъ операцій; но вѣра моя въ непогрѣшимость ученія Буше и Ларрея была уже сильно потрясена. Семь лѣтъ, спустя послѣ моей кавказской экспедиціи, при моемъ прибытіи въ Крымъ (1854), я нашелъ въ Симферополѣ и въ баракахъ на сѣверной сторонѣ Севастополя нѣсколько сотень раненныхъ подъ Альмою и Инкерманомъ, съ сложными переломами, оставшихся еще не оперированными. У всѣхъ раны сильно гноились, у многихъ онѣ были поражены госпитальною нечистотою; больные лежали уже нѣсколько недѣль скученными въ госпиталяхъ, былъ недостатокъ въ перевязочныхъ средствахъ, бѣльѣ и лекарствахъ. Не смотря однакоже на это, результаты вторичныхъ ампутацій и резекцій, сдѣланныхъ мною и моими помощниками, были скорѣе лучше, чѣмъ хуже тѣхъ, которые я получилъ послѣ первичныхъ операцій. Въ этомъ я убѣдился по спискамъ, которые я могъ еще тогда вести аккуратно. Оставаясь 7 мѣсяцевъ при осадѣ, я пришелъ, наконецъ, къ тому убѣжденію, что: 1) раненные не много выигрываютъ отъ нашей гоньбы за оперативными пособіями на перевязочныхъ пунктахъ. 2) правильная сортировка раненныхъ и равномѣрное распредѣленіе врачебной дѣятельности на всѣхъ раненныхъ, на перевязочномъ пунктѣ, гораздо важнѣе, чѣмъ всѣ, въ попыхахъ и въ суматохѣ, произведенныя операціи, отъ которыхъ выигрываютъ только немногіе. 3) Главная дѣятельность врача, на перевязочномъ пунктѣ, должна состоять не въ предупредительныхъ пособіяхъ, къ которымъ относится и большая часть первичныхъ ампутацій, а въ тѣхъ, которыя имѣютъ цѣлью тотчасъ устранить уже существующую опасность для жизни. И такъ, по моему, первая и главная обязанность врача на перевязочномъ пунктѣ есть: прежде всего раздѣлить раненныхъ и подвѣдомственный персоналъ на нѣсколько категорій. Служители должны заниматься наблюденіемъ за порядкомъ транспорта, чтобы не было ни остановки въ ношеніи раненныхъ, ни толкотни, ни тѣсноты. Сестры должны раздавать, по указанію врачей, успокоивающія и оживляющія средства: вино, теплый чай, бульонъ и т. п.; женскій привѣтъ и женская прислуга, въ этихъ случаяхъ, ничѣмъ не замѣнимы. Одна часть врачей и фельдшеровъ, болѣе опытныхъ, распредѣ-

ляютъ раненныхъ на разныя категоріи, ограничиваясь покуда самымъ общимъ и первымъ изслѣдованіемъ поврежденій; другая часть врачей должна, принимая раненныхъ изъ рукъ первой, оказывать самое главное и неотлагательное пособіе тяжело-раненнымъ. Перевязкою и отпускомъ легкораненныхъ въ команды или лазареты занимаются другіе фельдшера. Наконецъ, два фельдшера, а при избыткѣ врачей и одинъ врачь занимаются веденіемъ списковъ. Эта обязанность на перевязочномъ пунктѣ не такъ легка, какъ она кажется, и если мы хотимъ имѣть точную статистику, то должны выбирать для веденія списковъ людей добросовѣстныхъ; иначе грубыя ошибки, конфузія именъ и пр. неизбѣжны. Что касается до раненныхъ, то они дѣлятся на 5 категорій: 1) Безнадежные и смертельно раненные. Тутъ ошибка въ діагнозѣ, при нѣкоторой опытности, встрѣчается рѣдко, особливо, въ крѣпостной войнѣ. Съ перваго же взгляда можно видѣть, что раненный, у котораго ядромъ или бомбою оторвана половина таза, или обѣ нижнія конечности у вертлюговъ, не останется въ живыхъ, хотя мучительная агонія и длится иногда нѣсколько дней. Такихъ должно тотчасъ же отправлять въ особенныя отдѣленія. 2) Тяжело и опасно раненные, требующіе безотлагательной помощи. Діагнозъ также и тутъ, въ большей части случаевъ, не труденъ. Сюда принадлежатъ: кровотеченія, травматическое окоченѣніе (torpor), припадки задушенія при ранахъ груди, выпаденіе и ущемленіе брюшныхъ внутренностей, безчувствіе и спячка, при ранахъ головы, мефитическое омертвѣніе члена. 3) Тяжело раненные, требующіе также неотлагательнаго, но болѣе предохранительнаго пособія. Сюда относятся: раны большими огнестрѣльными снарядами, если ими оторвана и совершенно размножена конечность; хотя кровотеченія нѣтъ, но нужно отвратить, какъ можно скорѣе, немину емое омертвѣніе; потомъ, нѣкоторыя огнестрѣльныя раны съ засѣвшимъ постороннимъ тѣломъ, причиняющимъ уже на первыхъ порахъ сильное натяженіе и опухоль, большія рубленныя раны съ разошедшимися краями и раны съ лоскутами. 4) Раненные, для которыхъ непосредственное хирургическое пособіе необходимо только для того, чтобы сдѣлать возможною транспортировку. Сюда относятся: значительные сложные переломы. Но, назначеніе пособія здѣсь дѣло чисто условное и зависитъ какъ отъ неизбѣжной необходимости въ непосредственномъ транспортѣ, если наприм. при перевязочномъ пунктѣ нѣтъ полеваго лазарета, такъ и отъ состоянія дорогъ и

транспортныхъ средствъ. 5) Наконецъ легко раненные, или такіе, у которыхъ первое пособіе ограничивается наложеніемъ легкой перевязки или извлеченіемъ поверхностно сидящей пули. По господствующему до сихъ поръ убѣжденію врачи, во время сраженій, обращаютъ почти всю свою дѣятельность на предохранительное леченіе. Если мы разберемъ въ чемъ состоитъ собственно цѣль операцій, производимыхъ на перевязочныхъ пунктахъ; то убѣдимся, что ими хотятъ или предотвратить послѣдствія травматическаго поврежденія или предохранить раненнаго отъ худыхъ послѣдствій дальнаго и безпокойнаго транспорта. Это цѣль большей части первичныхъ ампутацій, резекцій и извлеченій постороннихъ тѣлъ, на перевязочныхъ пунктахъ. Перевязка сосудовъ, для остановленія крови, трепанація, для удаленія давящаго на мозгъ тѣла, вправленіе выпавшихъ внутренностей, короче, всѣ операціи, имѣющія жизненное показаніе составляютъ рѣдкость въ сравненіи съ первыми. Только въ осадныхъ и морскихъ войнахъ, гдѣ множество встрѣчается раненныхъ съ оторванными и размозженными членами, ампутаціи дѣлаются чаще при жизненныхъ показаніяхъ. И такъ, хирургъ работаетъ день и ночь на перевязочномъ пунктѣ, спѣшитъ и утомляется до безсилія, имѣя въ виду одно предохраненіе. Это и не можетъ быть иначе, покуда будутъ существовать вѣрные послѣдователи правила: „что пропустивъ время для первичной ампутаціи мы теряемъ болѣе больныхъ, чѣмъ сохраняемъ рукъ и ногъ!“ Я самъ былъ обольщенъ аподиктическимъ тономъ этого правила, провозглашаемаго самыми опытными хирургами. Я самъ училъ тому же. Я считалъ каждаго раненнаго, съ сложнымъ переломомъ, азартнымъ игрокомъ, когда онъ не соглашался на ампутацію. Тоже утверждали и почти всѣ хирурги, участвовавшіе въ компаніи 1812—1814 годовъ. Я слышалъ отъ одного почтеннаго врача этой эпохи, что изъ 100 ампутированныхъ, во время сраженія подъ стѣнами Парижа, умеръ только одинъ. Ампутаціи были, по этому взгляду, безопасны, огнестрѣльныя раны, напротивъ, такъ опасны, а военные госпитали такъ хороши, что всякій врачь долженъ былъ считать главною обязанностію скорѣе ампутировать. Но въ крымскую войну поучительно было наблюдать какъ и молодые врачи понемногу приходили къ другимъ убѣжденіямъ. Вначалѣ войны, въ лазаретахъ, при перевязочныхъ мѣстахъ, только и видѣлись, что ампутированные и резецированные; но, впослѣдствіи вездѣ можно было найти

и отдѣленія для раненныхъ съ сложными переломами. Только въ концѣ осады, когда число поврежденій большими огнестрѣльными снарядами значительно увеличилось, опять вся дѣятельность врачей обратилась на ампутаціи. Тоже было и съ извлеченіями пуль. Прежде, увидѣвъ раненаго, съ засѣвшею въ глубинѣ пулею, врачи на перевязочномъ пунктѣ спѣшили извлечь ее. Но я не разъ настаивалъ, чтобы не слишкомъ бросались на эти, иногда мѣшкотныя и хлопотливыя, операціи, и думаю, что успѣлъ въ этомъ убѣдить нѣкоторыхъ. — Какъ наши перевязочные пункты въ Севастополѣ были соединены съ лазаретами, и раненныхъ не нужно было отправлять тотчасъ же въ транспорты (вначалѣ и въ серединѣ осады можно было ихъ держать по цѣлымъ недѣлямъ и даже мѣсяцамъ), то наша дѣятельность тутъ состояла: 1) въ производствѣ операцій, имѣвшихъ жизненное показаніе. Сюда относилось почти исключительно останавливаніе кровотеченій и весьма немногія ампутаціи членовъ, пораженныхъ мефитическимъ омертвѣніемъ. 2) въ операціяхъ предупредительныхъ. Сюда принадлежали: ампутаціи, послѣ ранъ большими огнестрѣльными снарядами, извлеченіе пуль и резекціи. Но, самая большая часть этихъ операцій производилась не тотчасъ послѣ поврежденій, а послѣ сортировки раненныхъ, въ первые 24—48 часовъ. — Всякой разъ, по окончаніи транспорта, случаи сомнительные подвергались новому изслѣдованію, прежде чѣмъ рѣшался вопросъ объ ампутаціи. 3) Въ производствѣ вторичныхъ ампутацій и резекцій. 4) Въ наложеніи гипсовыхъ повязокъ, которыя служили или какъ транспортное средство при перевозкѣ раненныхъ съ сложными переломами, или же эти раненные, послѣ наложенія повязки, оставались для дальнѣйшаго пользованія въ лазаретахъ. Въ тѣхъ же перевязочныхъ пунктахъ, при которыхъ нѣтъ лазаретовъ и раненные отправляются въ дальнѣйшій транспортъ (въ амбюлансахъ), нѣтъ надобности приступать тотчасъ къ предупредительнымъ операціямъ. Большая часть такихъ ампутацій можетъ быть замѣнена наложеніемъ гипсовой повязки для облегченія транспортировки больнаго, — и это тѣмъ возможнѣе, что въ полевыхъ сраженіяхъ несравненно болѣе переломовъ отъ малыхъ, чѣмъ отъ большихъ огнестрѣльныхъ снарядовъ. Я убѣжденъ, что смертность между раненными, при такихъ дѣйствіяхъ врачей на амбюлансахъ, не увеличится и врачамъ легче будетъ оказать первое пособіе всѣмъ безъ изъятія; тогда и промахи въ діагнозахъ будутъ рѣже, и случаи, въ которыхъ раненные оста-

вались лежать по цѣлымъ днямъ безъ пособія, какъ это и у насъ въ крымской и у французовъ въ италіянской войнѣ бывало, встрѣчаться не будетъ.

С. Третью инстанцію для врачебно-полевой дѣятельности составляютъ транспорты раненныхъ съ перевязочныхъ пунктовъ въ полевые, подвижные и постоянные лазареты. Въ западной Европѣ, въ наше время, эти транспорты доведены до неслыханнаго прежде совершенства, устройствомъ особенныхъ экипажей и желѣзныхъ дорогъ. Только въ Австріи остались еще прежнія, неуклюжія и чрезвычайно тяжелыя „Sanitätswagen“ запряженныя въ 6 лошадей. Въ Англіи, Франціи и Пруссіи употребляются, для этой цѣли, такіе же экипажи, какъ и для перевозки на перевязочные пункты (см. выше). Сверхъ того, вездѣ заботятся еще объ устройствѣ особенныхъ носилокъ, для болѣе удобнаго внесенія раненныхъ въ вагоны, для спокойнаго ихъ лежанья и для легкаго вытаскиванія ихъ изъ вагоновъ желѣзной дороги. У Фишера, въ Гейдельбергѣ, можно найти нѣсколько образцевъ устроенныхъ и для этой цѣли. Наши средства для дальнихъ транспортовъ, во время крымской войны, были далеки еще отъ всѣхъ этихъ европейскихъ усовершенствованій. Дальнимъ я называю всякій транспортъ, въ которомъ приходится раненнымъ провести хотя одну ночь въ дорогѣ, на ночлегахъ. Въ нашемъ распоряженіи тогда были: 1) извѣстные всѣмъ врачамъ полковые фургоны; тяжелыя, но крѣпкія телѣги, къ которымъ, для защиты отъ дождя и зноя, придѣлываются верхи (кибитки); въ нихъ могутъ лежать, не совсѣмъ спокойно, но большой мѣрѣ, только двое тяжелораненныхъ; 2) крестьянскія телѣги, у которыхъ, также на случай, устроивался верхъ изъ обручей и рогожъ или парусины. Онѣ были, какъ всегда, разной величины и вмѣщали въ себя, также съ трудомъ, неболѣе 2 тяжелораненныхъ, но раненные въ верхнія конечности или въ лице садились по трое и по четыре въ каждую телѣгу. Это были, большею частію, подводы изъ внутри Россіи, привозившіе въ Крымъ провіантъ, аммуницію и пр. и возвращавшіяся назадъ. Не всегда охотно брались подводчики за транспортъ; кормы были дорогіе, а имъ приходилось ждать по цѣлымъ недѣлямъ, пока транспортъ долженъ былъ состояться. Случалось также, во время распутицы, что они бросали свои подводы въ грязи, съ измученными лошадьми, оставляли паспорты въ рукахъ офицеровъ, и сами бѣжали. Впослѣдствіи, кромѣ этихъ, болѣе случайныхъ подводчиковъ, цир-

кулировало постоянно нѣсколько подводъ, по подряду, между Симферополемъ и Перекопомъ. Изъ Севастополя же до Симферополя (60 верстъ) раненные доставлялись, обыкновенно, на полковыхъ фургонахъ. 3) Фуры нѣмецкихъ новороссійскихъ колонистовъ. Они принадлежали къ самымъ лучшимъ экипажамъ. Это были длинныя, прочныя, крытыя телѣги, въ которыхъ умѣщалось по 8 и болѣе человѣкъ. Особливое же преимущество ихъ состояло въ томъ, что больные могли въ нихъ лежать протянувшись, тогда какъ въ нашихъ крестьянскихъ телѣгахъ имъ приходилось и лежать, и сидѣть скорчась. Въ сухую погоду, по степной гладкой дорогѣ, можно перевозить раненыхъ въ этихъ фурахъ почти также удобно, какъ и въ прусскихъ полевыхъ омнибусахъ. Подложивъ соломенные матрацы подъ больныхъ и устроивъ изголовье и упоръ для ногъ, можно сдѣлать транспортъ очень спокойнымъ. Сверхъ этого, и въ Крыму (иногда, и то въ началѣ войны), и на Кавказѣ, употреблялись для транспортовъ и 4) татарскія двухколесныя, скрипучія (на немазанныхъ осяхъ) арбы. Въ горахъ иногда нѣтъ другой возможности перевозить, какъ въ этихъ допотопныхъ экипажахъ. О перевозѣ верхомъ на алжирскихъ сѣдлахъ (на Кавказѣ) я уже говорилъ выше. Наконецъ, употреблялись въ Севастополѣ и пароходы; но на самомъ ограниченномъ пространствѣ; перевозили на нихъ раненныхъ только черезъ бухту, съ южной стороны на сѣверную. У непріятеля же были положены рельсы отъ Севастополя до Балаклавы и Камыша. Самая худая сторона всѣхъ нашихъ дальныхъ транспортовъ это ночлеги. Можно себѣ представить въ какомъ состояніи бываютъ раненные, когда имъ приходится запоздать (а это случалось не рѣдко), по причинѣ худыхъ дорогъ. Телѣги, по ступицу колесъ въ грязи, тащутся усталыми лошадьми или волами, ночью, по степямъ. Ночлеги бываютъ въ нежилыхъ, холодныхъ, притонахъ. Проходятъ часы пока снимутъ всѣхъ раненыхъ, промерзшихъ и промокшихъ, съ телѣгъ и разложатъ по мѣстамъ; пройдетъ еще болѣе времени, пока разведутъ огонь, согрѣютъ больныхъ и сварятъ имъ ужинъ. По утру, съ разсвѣтомъ, начинается опять выносъ на телѣги, который снова длится цѣлые часы. Впослѣдствіи, между Симферополемъ и Перекопомъ были устроены особенные этапы, въ которые уже заблаговременно давалось знать о транспортѣ и заготовлялось, или, по крайней мѣрѣ, должно было по инструкціи все заготовляться. Неоцѣненную услугу въ лазаретахъ, на перевязочныхъ пунктахъ и въ транспортахъ, до-

ставляли подъ Севастополемъ сестры Крестовоздвиженской Общины, учрежденной Ея Императорскимъ Высочествомъ Великою Княгинею Еленою Павловною. Нужно было удивляться съ какимъ самоотверженіемъ слабыя женщины ухаживали днемъ и ночью за раненными. Въ позднюю осень, одѣтыя въ нагольные тулупы, въ большихъ сапогахъ, по колѣно въ топкой, перекопской, грязи слѣдовали онѣ за транспортами, ходя отъ одной телѣги къ другой и согрѣвая иззябшихъ виномъ, на ночлегахъ онѣ поили ихъ теплымъ чаемъ и кофеемъ, которыми снабжались всякой разъ пускаясь въ транспорты. Зимою, относительно, транспорты были сноснѣе для больныхъ, когда они снабжались, достаточно, теплою одеждою и обувью. Смертность между транспортированными зимою была, вообще, незначительная; правда, въ это время и неперевозились далеко тяжело-раненные; правда, также, что зимою случалось и отмороженіе ногъ, но нужно замѣтить, что въ то время въ Перекопѣ, откуда транспорты направлялись далѣе, господствовалъ тифъ причинявшій и на мѣстѣ омертвѣніе нижнихъ конечностей. Слѣдя за нашими дальними транспортами, я пришелъ къ убѣжденію, что у насъ необходимо учредить, въ военное время, врачебно-транспортную команду, состоящую изъ врачей, фельдшеровъ и сестеръ. Обязанности въ транспортахъ имѣютъ много особенностей и не всѣ врачи способны ихъ исполнить. Для этого требуется и спеціальная опытность, и самостоятельность въ дѣйствіяхъ. Если главные врачи назначаютъ, — какъ это обыкновенно случалось въ Крыму, — безъ разбора, или по очереди каждаго ординатора изъ госпиталя въ транспортъ; то являются два главныя неудобства: 1) врачь не знаетъ больныхъ, съ которыми онъ идетъ въ транспортъ; онъ ихъ мало узнаетъ и во время транспорта, а между тѣмъ: 2) отрывается отъ своихъ госпитальныхъ пацiентовъ и лишается возможности изучить хорошо конституцію госпиталя, въ которомъ дѣйствуетъ. Не рѣдко, во время транспортовъ, случаются значительныя перемѣны въ состояніи больнаго; если транспортный врачь его прежде не зналъ, дакъ тому еще и не привыкъ вовсе къ самостоятельной дѣятельности (когда онъ, напримѣръ, попалъ въ госпиталь некончивъ курсъ въ университетѣ); то онъ по неволѣ долженъ будетъ положиться на фельдшера, а при кровотеченіяхъ, судорогахъ, сотрясательныхъ зпобахъ, которые случаются у транспортируемыхъ, — это плохое дѣло. Сверхъ того, присмотръ за порядкомъ и дисциплиной, во время большихъ и даль-

нихъ транспортовъ, дѣло также важное, требующее и опытности, и распорядительности, которою обладаетъ не всякой. Случается, напримѣръ, что раненые, отправляемые въ транспортъ, снабжаются деньгами, подаренными правительствомъ или частными благотворителями, что составляетъ иногда значительную сумму (напримѣръ, при транспортѣ въ 200 больныхъ, по 10 руб. на каждаго); если такой транспортъ останавливается на ночлегъ въ мѣстечкѣ, гдѣ есть питейный домъ, то безпорядокъ почти неизбѣженъ; и здоровые (служителя, извощики), и больные перепиваются, первые дѣлаются вовсе неспособными помогать, вторые еще болѣе запемогаютъ, и т. п. Я передъ каждымъ большимъ транспортомъ, если мнѣ давали о немъ знать заблаговременно, назначалъ самъ больныхъ и собиралъ ихъ въ отдѣльныя палаты, въ которыхъ врачь, назначаемый въ путь, долженъ былъ ихъ осматривать, наблюдать нѣсколько дней и ознакомиться съ анамнезомъ. Онъ долженъ былъ также составить, во время и не спѣша, списки и передавъ ихъ послѣ транспорта съ рукъ на руки, снова возвратиться на мѣсто. Но такъ какъ у насъ не существовало особой врачебно-транспортной команды, то обыкновенно врачи, отправлявшіеся въ дальній транспортъ, не возвращались, или возвращались чрезъ долгое время; отъ этого, въ госпиталяхъ бывалъ всегда недостатокъ въ ординаторахъ и врачи безпрестанно мѣнялись.

D) Что касается до четвертой, послѣдней инстанціи для раненныхъ, т. е. полевыхъ временныхъ, подвижныхъ и постоянныхъ лазаретовъ; то уже все главное объ нихъ я привелъ выше; здѣсь скажу только объ отношеніи врачей къ госпитальной администраціи и о значеніи самыхъ госпиталей, какъ я это понимаю.

Всегда и вездѣ, во время войны и другихъ общественныхъ катастрофъ находятся люди, готовые пожертвовать и общественными, и общечеловѣческими интересами своимъ личнымъ выгодамъ; слѣдовательно, нѣтъ ничего мудренаго, что злоупотребленія, въ военное время, обнаруживаются болѣе, чѣмъ когда нибудь, и въ госпитальной администраціи. И какъ злоупотребленія эти обнаруживаются преимущественно въ такихъ вещахъ, которыя для благосостоянія и здоровья больныхъ несравненно важнѣе, чѣмъ всѣ чисто-медицинскія пособія; то понятно, что врачь не можетъ къ нимъ относиться равнодушно. Какъ бы онъ низко не стоялъ на ступеняхъ іерархической лѣстницы, но какъ скоро ему пору-

чено леченіе, хотя нѣсколькихъ больныхъ, его прямая обязанность не скрывать передъ начальствомъ того, что можетъ, по его убѣжденію, вредить больнымъ, и онъ будетъ недостоенъ своего призванія, когда изъ неумѣстнаго страха, или личныхъ расчетовъ, удержится объявить правду тамъ, гдѣ идетъ дѣло о пользѣ его больныхъ. Всякой врачь долженъ быть прежде всего убѣжденъ что злоупотребленія въ такихъ предметахъ, какъ пища, питье, топливо, бѣлье, лекарства и перевязочныя средства дѣйствуютъ также разрушительно на здоровье раненныхъ, какъ госпитальныя міазмы и заразы. А главные врачи должны помнить, что требуя отъ младшихъ собратовъ, необходимой въ военномъ вѣдомствѣ, субординаціи они не должны употреблять ее во зло, какъ средство, заставляющее скрыть истину.

Смертность въ травматическихъ поврежденіяхъ увеличивается, въ военное время, значительно отъ пребыванія раненныхъ въ большихъ госпиталяхъ. Можно смѣло утверждать, что большая ихъ часть умираетъ не столько отъ самыхъ поврежденій и операцій, сколько отъ госпитальныхъ заразъ. Если же къ этому еще прибавимъ большій или меньшій процентъ смертности отъ (избѣжныхъ и неизбѣжныхъ) недостатковъ администраціи и медицины, то не трудно убѣдиться, что огромныя вмѣстилища раненныхъ не принадлежатъ къ благодѣтельнымъ учрежденіямъ нашего общества, и главная задача филантропіи и медицины совсѣмъ не состоитъ въ томъ, чтобы расширять и усложнять организацію этихъ учрежденій. Правда, читая что писалъ Рейль о раненныхъ послѣ Лейпцигскаго сраженія, сброшенныхъ безъ разбора въ дома, конюшни, сараи и церкви, невольно похвалишь наши лазареты. Но, все таки, въ сущности и госпитали тѣже скопища больныхъ въ одномъ закрытомъ пространствѣ. А съ этимъ скопленіемъ неразлучны и заразы. Всѣмъ усиліямъ современной науки не удалось, до сихъ поръ, предотвратить ихъ развитіе тамъ, гдѣ сложены въ одномъ пространствѣ пораженные гноящимися и нечистыми ранами. Не смотря на то, хлопочутъ, обыкновенно, гдѣ бы и какъ бы помѣстить сколько можно болѣе больныхъ въ одномъ пространствѣ, и если ихъ раздѣляютъ, то это только потому что не находятъ такого пространства. Идеалъ для многихъ военныхъ врачей и администраторовъ есть именно тотъ госпиталь, въ которомъ можно бы было помѣстить всѣхъ больныхъ. Никто еще не вѣритъ, что одна изъ самыхъ надежныхъ частей медицины, — хирургія, —

дѣлается именно чрезъ этотъ идеалъ убійственною для больныхъ и опасною въ глазахъ профановъ. Не разъ случалось, что молодые хирурги теряли въ большихъ госпиталяхъ довѣріе къ своему искусству. — Видя какъ счастливо окончивались операціи въ деревнѣ, безъ всякаго послѣдовательнаго леченія, я часто думалъ о томъ нельзя ли и раненныхъ, на войнѣ, не скучивать и не складывать въ большихъ закрытыхъ пространствахъ. Въ краяхъ малолюдныхъ, въ мѣстностяхъ, гдѣ нѣтъ вблизи-лежащихъ деревень, мѣстечекъ и городовъ, это предложеніе конечно не сбыточно. Но въ странахъ населенныхъ, гдѣ деревни и села встрѣчаются на каждомъ шагу и гдѣ есть хорошо устроенныя сообщенія, большая часть раненныхъ могли бы съ перевязочныхъ пунктовъ тотчасъ же перевозиться въ деревни и размѣщаться въ домахъ жителей, по одному, много по двое, на каждый домъ. Въ городахъ же оставались бы одни только легко-раненные и безнадежные (чтобы большая смертность не испугала жителей деревень), да еще такіе, леченіе которыхъ требуетъ особеннаго искусства. Первое возраженіе противъ этого способа было бы то, что число домовъ въ деревняхъ и мѣстечкахъ, лежащихъ около театра войны, можетъ не соотвѣтствовать числу раненныхъ. Второе препятствіе состояло бы въ томъ, что жители будутъ роптать и бояться; противъ этого можно дѣйствовать убѣжденіемъ, патріотизмомъ и примѣромъ. Правда, государству такое распредѣленіе раненныхъ по домамъ обошлось бы и не дешево; попадобилось бы болѣе врачей и служителей, а содержаніе больныхъ было бы можетъ быть и дороже чѣмъ въ госпиталяхъ; врачамъ было бы также хлопотливѣе переходить изъ дома въ домъ, чѣмъ наблюдать за больными, сложенными въ одномъ пространствѣ. За то, еслибы и смертность и число ампутацій уменьшилось, государство было бы вдвое вознаграждено за расходы. Ампутированные, когда они остаются въ живыхъ, также стоятъ государству не мало; оно ихъ содержитъ на свой счетъ или даетъ имъ пожизненныя пенсіи. Я слыхалъ и у насъ жалобы на это. Бильгеръ отвергалъ ампутаціи въ войнѣ, какъ нѣкоторые увѣряютъ, изъ расчета. Онъ имѣлъ объ этомъ секретное предписаніе Фридриха II. — Можно, наконецъ, привести и еще одно болѣе важное опасеніе противъ распредѣленія раненныхъ по домамъ сельскихъ жителей: можно опасаться распространенія заразъ и между ними. При эпидеміяхъ отдѣляютъ больныхъ отъ здоровыхъ, а тутъ, напротивъ, раненные, склонные къ зараженію

кладутся въ дома, гдѣ живутъ здоровые. Но, распредѣляя такъ раненныхъ мы имѣемъ, именно, цѣлью уменьшить эту наклонность къ зараженію, которая у нихъ развивается, преимущественно, при скопленіи въ одномъ и томъ же пространствѣ. Мы уменьшаемъ этимъ опасность къ распространенію міазмъ, которыя обнаруживаются между жителями селъ и деревень только тамъ, гдѣ больные и раненные лежатъ скученные вмѣстѣ. Лазареты и госпитали бываютъ главными источниками этихъ міазмъ; здѣсь они сосредоточиваются и расходятся отъ центровъ по окружности. Въ моемъ имѣніи, въ теченіи $1\frac{1}{2}$ года, изъ 90 крестьянскихъ избъ не было почти не одной, въ которой бы не лежали постоянно по одному и по двое оперированныхъ, и не смотря на то, что здоровые жили съ ними вмѣстѣ, а ранъ было много, и гноящихся, и вонючихъ, не встрѣчалось ни одного случая зараженія жителей.

Въ кримскую войну было также сдѣлано нѣсколько попытокъ съ распредѣленіемъ раненныхъ по деревнямъ, хотя и не въ большомъ размѣрѣ. Нѣмецкіе колонисты вызвались взять до 2000 раненныхъ на свое попеченіе, и ихъ отправляли въ новороссійскія степныя колоніи изъ госпиталей, въ нѣмецкихъ большихъ фурахъ (см. выше). Между ними было довольно и ампутированныхъ, и резецированныхъ, и съ гноящимися худыми ранами, и гектиковъ. Транспорты сопровождались врачами; судя по извѣстіямъ, не было ни одного несчастнаго случая между ранеными, и зараза не распространилась между колонистами. Въ концѣ же войны, напротивъ, тифъ заносился не однажды въ села и городки, при ночлегахъ, транспортами изъ госпиталей, гдѣ онъ уже господствовалъ во всей силѣ. И такъ, не распредѣленіе свѣжихъ раненныхъ по домамъ жителей, а, напротивъ, скопленіе ихъ въ госпиталяхъ служитъ источникомъ распространенія заразъ между обывателями. —

Солдаты, изъ всѣхъ классовъ народа, еще лучше другихъ переносятъ госпитальную жизнь. Казарменная жизнь дѣлаетъ ихъ менѣе чувствительными къ вредному вліянію госпитальнаго воздуха. Солдатъ въ госпиталѣ не выходитъ изъ своего элемента; онъ тамъ въ обществѣ своихъ товарищей; а въ своемъ полковомъ лазаретѣ онъ какъ въ семействѣ и, потому, идетъ не охотно въ общій, большой госпиталь. Крестьянинъ, попавшій въ больницу, гораздо несчастнѣе его; онъ не привыкъ жить въ большихъ пространныхъ зданіяхъ, и, лежа съ чужими, чувствуетъ себя, какъ

рыба попавшая прямо изъ воды на кухню, въ совершенно другомъ элементѣ. Но, и на солдата долгое пребываніе въ лазаретѣ дѣйствуетъ убійственно, особливо, если онъ принесъ уже съ собою изъ казармъ, траншей и подземныхъ минъ зачатки худосочій. Переселеніе въ деревню и на него дѣйствуетъ благодѣтельно. При моемъ осмотрѣ госпитальныхъ палатокъ, въ которыя были свезены раненные послѣ сраженія при Черной рѣчкѣ, меня поразили свѣжесть людей и хорошій видъ всѣхъ ранъ. Я осматривалъ ихъ спустя нѣсколько недѣль послѣ битвы. Палатки были расположены на Бельбекѣ (верстахъ въ 10 отъ Севастополя). Я нашелъ многіе пулевые, сложные переломы верхнихъ конечностей уже сращенными, хотя кромѣ самыхъ простыхъ повязокъ ничего другаго не употреблялось при леченіи; нѣкоторые изъ этихъ переломовъ вовсе не были діагностицированы при пріемѣ, шинъ, лубковъ и неподвижныхъ повязокъ почти вовсе не накладывали. Изъ нѣсколькихъ сотенъ раненныхъ я у немногихъ нашелъ поверхностные и ограниченные гнойные затеки. Если я сравню участь этихъ больныхъ съ тою, которая досталась въ удѣлъ ихъ товарищей, перевезенныхъ съ поля сраженія въ городскіе полевые лазареты; то нельзя не пожалѣть о послѣднихъ, которые страдали и піэміями, и рожами, и затеками.

Намъ въ Россіи, конечно, нельзя разсчитывать на помѣщеніе раненныхъ, въ случаѣ войны, по деревнямъ и мѣстечкамъ; у насъ и разстоянія слишкомъ велики, и деревни не вездѣ близки, и удобныхъ сообщеній еще нѣтъ. По этому, намъ ничѣмъ болѣе не остается замѣнить полевые лазареты и предупреждать скопленіе больныхъ въ одномъ пространствѣ, какъ хорошимъ устройствомъ госпитальныхъ палатокъ и бараковъ, о которыхъ я уже говорилъ выше. Здѣсь упомяну еще, что и наши непріятели, въ крымскую войну, устроивали у себя эти же помѣщенія. Нашихъ госпитальныхъ палатокъ, сколько мнѣ извѣстно, хотя у нихъ и не было; но я слышалъ отъ очевидцевъ, посѣщавшихъ непріятельскій лагерь послѣ заключенія мира (меня тогда не было въ Севастополѣ), что англійскіе бараки въ Балаклавѣ были отлично устроены. Каждый занималъ въ длину не болѣе 5 саженъ, 3 въ ширину и 2 въ вышину, и не вмѣщалъ по себѣ болѣе 10—15 больныхъ. Всѣ бараки были снабжены деревяннымъ поломъ нѣсколько покатымъ и съ небольшимъ углубленіемъ по серединѣ. Вентиляція производилась посредствомъ особеннаго расположенія оконъ: въ срединѣ на крышѣ находилось одно большое окно или

люкъ, которое освѣщало палату сверху, и обѣ его покатыя (на ровнѣ съ крышею) половинки открывались посредствомъ шалпера. Надъ дверьми было также сдѣлано по одному большому окну, поворачивавшемуся въ обѣ стороны на оси; наконецъ, съ каждой стороны барака, подъ крышей, было по три узкихъ окна, задвигавшихся изнутри. На каждаго больнаго приходилось отъ 600 куб. дюйм. (собственно норма для казармъ) до 1000 куб. дюйм. воздуха (настоящая норма для госпиталей). Что же касается до нашихъ новыхъ бараковъ, выстроенныхъ въ Симферополѣ (за городомъ), во время войны; то и въ нихъ, не смотря на недостатокъ хорошей вентиляціи и значительное скопленіе больныхъ (въ каждомъ лежало не менѣе 200), госпитальное зараженіе встрѣчалось все таки рѣже, чѣмъ въ городскихъ лазаретахъ. Я приписываю это тому, что самыя стѣны (глиняныя) пропускали постоянно свѣжій воздухъ. И безъ Петтенкоферской пробы стоило только приставить зажженую свѣчу изнутри къ стѣнѣ, чтобы убѣдиться, какъ сильна была тяга внѣшняго воздуха, стремившагося уравновѣситься съ нагрѣтымъ внутреннимъ.

---

## II.

Приступаю къ описанію патологическихъ процессовъ и явленій, составляющихъ главной предметъ общей полевой хирургіи. Одни изъ нихъ общіе и травматическимъ поврежденіямъ, и хирургическимъ операціямъ; другіе свойственны только поврежденіямъ. Я раздѣляю явленія общія и поврежденіямъ и операціямъ на первичныя и вторичныя. Одна часть первичныхъ обнаруживается, исключительно, послѣ травматическихъ поврежденій; большая же ихъ часть свойственна и этимъ поврежденіямъ, и хирургическимъ операціямъ. Нѣкоторыя изъ вторичныхъ проявляются только при скопленіи раненныхъ въ одномъ закрытомъ пространствѣ; (сюда принадлежитъ именно госпитальная нечистота ранъ). Но, многія изъ нихъ замѣчаются и въ отдѣльныхъ случаяхъ, при совершенномъ изолированіи раненнаго, не смотря на самыя благопріятныя условія; причина лежитъ отча-

сти въ самой натурѣ поврежденія, отчасти же въ индивидуальности больнаго. Чрезъ скопленіе раненыхъ, развитіе ихъ дѣлается только сильнѣе, скорѣе, и легче принимаетъ заразительный или эпидемическій характеръ.

Между первичными явленіями, непосредственно слѣдующими за каждымъ травматическимъ поврежденіемъ, занимаетъ первое мѣсто:

## Травматическое сотрясеніе.

Сущность ранения, какъ извѣстно, есть нарушеніе цѣлости органическихъ тканей. Различіе ранения въ хирургическихъ операціяхъ отъ случайнаго только то, что первое дѣлается сообразно съ цѣлью, а второе никакой не имѣетъ. По этому, и свойства, и образъ, и степень сотрясенія, сопровождающаго и случайныя и цѣлесообразныя (хирургическія) поврежденія, не совсѣмъ одни и тѣже. И ножъ хирурга, дѣйствующій lege artis, и случайный ударъ нанесенный бомбою, — сотрясаютъ атомы органическихъ тканей. Сотрясеніе, въ обоихъ случаяхъ, распространяется отъ окружности къ центральнымъ органамъ; въ обоихъ случаяхъ частички тканей разводятся въ одномъ, сдавливаются въ другомъ мѣстѣ, измѣняютъ свое расположеніе, сдвигаются и раздвигаются. Только образъ, — modus, — и степень сотрясенія различное. Острый клинъ ножа раздвигаетъ органическія частички только на одномъ линейномъ пространствѣ и отталкиваетъ ихъ къ обѣимъ сторонамъ отъ линіи, которую онъ проводитъ. Огромный твердый шаръ, ударяясь о поверхность нашего тѣла, производитъ тоже, но не на одной линіи, а на большомъ пространствѣ. Сотрясеніе отъ дѣйствія ножа распространяется чрезъ нервы, сообщается и кровянымъ шарикамъ, сотрясеніе отъ бомбы сообщается всѣмъ органамъ и дѣлается общимъ; оно можетъ обнаружиться и безъ видимыхъ признаковъ нарушенія цѣлости въ тканяхъ или съ, относительно, малымъ нарушеніемъ. Это-то общее сотрясеніе и составляетъ одинъ изъ самыхъ важныхъ элементовъ травматизма. — Полевыя хирургическія операціи тѣмъ отличаются отъ другихъ, что онѣ производятся надъ частями и тканями сильно сотрясенными предшествовавшимъ насиліемъ, а нерѣдко имъ предшествуетъ и общее сотрясеніе всего тѣла. — Мы, въ сущности, мало знакомы съ явленіями и слѣдствіями со-

трясенія; то что подлежитъ нашему разслѣдованію есть только очевидное и грубое раздѣленіе сотрясенныхъ частичекъ. Менѣе замѣтныя измѣненія, которымъ подвергаются органическія ткани предшествовавшимъ сотрясеніемъ атомовъ, мы едва подозрѣваемъ; между тѣмъ, онѣ не могутъ не существовать и не вліять на жизнь и отправленіе органовъ. Теперь всѣ наши изслѣдованія въ поврежденіяхъ преимущественно направлены на одно нарушеніе цѣлости; но необходимо стараться проникнуть въ сущность и другихъ явленій травматическаго сотрясенія. Физика показываетъ намъ переходы молекулярнаго движенія въ теплоту и свѣтъ; она и свѣтъ и теплоту представляетъ намъ какъ колебаніе атомовъ; можно предполагать, что и молекулярныя колебанія сотрясенныхъ органическихъ тканей вліяютъ значительно на различные патологическіе процессы. Мы предполагаемъ послѣдствія такого колебанія въ трехъ болѣзненныхъ состояніяхъ: 1) въ травматическихъ болѣхъ, судорогахъ и параличахъ; 2) въ травматическомъ сотрясеніи мозга; 3) въ общемъ травматическомъ окоченѣніи.

1) Травматическія боли, судороги и параличи появляются и при случайныхъ поврежденіяхъ, и при хирургическихъ операціяхъ. Во время сраженій самый моментъ сотрясенія иногда не ощущается раненнымъ, и, именно, при ранахъ огнестрѣльныхъ. Это объясняется, съ одной стороны, различными аффектами (страхомъ, надеждою, славолюбіемъ), а, съ другой стороны, мгновенною быстротою самаго сотрясенія. Такъ мнѣ встрѣчались значительныя поврежденія большими огнестрѣльными снарядами, которые не были замѣчены раненными въ моментъ сотрясенія. Иные, во время сраженія, узнаютъ о своей ранѣ только отъ товарищей; другіе, увидѣвъ кровь на платьѣ. Вообще, при пулевыхъ ранахъ ощущается собственно не самое раненіе, а моментъ сотрясенія; раненные, болѣе образованные, сравниваютъ его съ электрическимъ ударомъ. Другіе разсказываютъ, при этомъ, о непроизвольныхъ или автоматическихъ движеніяхъ тѣла, сопровождавшихъ моментъ сотрясенія; то приподнятая для удара рука внезапно опускалась, когда пуля пролетала чрезъ нее; то раненный поворочивался, болѣе или менѣе, всѣмъ корпусомъ; то онъ дѣлалъ непроизвольно нѣсколько шаговъ или скачковъ впередъ и, потомъ уже, падалъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, боль непосредственно послѣ раненія довольно умѣренна, а въ другихъ жестокая. Въ поврежденіяхъ большими огнестрѣльными снарядами,

вообще, боль не такъ велика, какъ надобно ожидать, судя по объему и значительности поврежденія. Это объясняется постояннымъ присутствіемъ мѣстнаго или общаго окоченѣнія (ступора), сопровождающаго эти ранснія. Напротивъ, раздробленіе костей, отъ малыхъ огнестрѣльныхъ снарядовъ, обыкновенно болѣзненно. Вообще, можно сказать что во время битвъ душевное волненіе, неожиданность и быстрота полета огнестрѣльныхъ снарядовъ производятъ надъ раненымъ анестизирующее дѣйствіе, сходное съ дѣйствіемъ хлороформа при операціяхъ. За то и нравственное ослабленіе, и усталость, послѣ случайнаго травматическаго поврежденія, гораздо сильнѣе, чѣмъ послѣ операцін. Когда анестизированный больной приходитъ въ себя, послѣ операцін, то онъ долго не чувствуетъ еще никакой боли; онъ спокойнѣе, выдержавъ операцію, которой подвергался для своего излеченія; послѣдствій ея онъ не такъ боится; онъ радъ что, наконецъ, отдѣлается отъ своей болѣзни. Другое дѣло раненный. Онъ за минуту былъ здоровъ и веселъ, и вотъ слѣпой случай вдругъ причиняетъ ему страданія и дѣлаетъ его, можетъ быть, калѣкою или уродомъ на цѣлую жизнь. А если ему еще приходится долго ждать пока врачь, на перевязочномъ пунктѣ, рѣшитъ его участь, и если онъ принадлежитъ къ сторонѣ проигравшей сраженіе, то его нравственное состояніе и сравнить нельзя съ тѣмъ, которое мы наблюдаемъ у оперированныхъ. Только общее окоченѣніе (stupor) дѣлаетъ раненнаго равнодушнымъ и спокойнымъ; но оно само есть болѣзнь, и самая опасная (см. ниже); Травматическая, послѣдовательная боль не замѣчается также: 1) когда поврежденная часть, вслѣдъ за сотрясеніемъ, переходитъ въ мѣстное окоченѣніе (при дѣйствіи большихъ огнестр. снарядовъ); 2) когда членъ, вслѣдствіе сотрясенія, парализированъ; 3) когда особая индивидуальность дѣлаетъ раненнаго мало чувствительнымъ къ болн, равнодушнымъ и безпечнымъ о своемъ будущемъ. Здѣсь кстати упомянуть о національной чувствительности къ раненіямъ и болямъ. Изъ того, что раненный мало чувствителенъ къ болн, нельзя еще заключать, что онъ хорошо перенесетъ всѣ слѣдствія травматическаго поврежденія. Напротивъ, я замѣчалъ не разъ, что и операціи шли хорошо и раны заживали не хуже у тѣхъ, которые сильно мучились и кричали при производствѣ операціи или при изслѣдованіяхъ свѣжихъ ранъ. Но самое главное, по моему, это то, чтобы больной, оперируемый или изслѣдуемый, былъ внутренно убѣжденъ что боль и операція, которымъ

онъ подвергается, не напрасны, а неизбѣжны для его же блага. Особливо охотно оперирую я тамъ, гдѣ больной изъ этаго внутренняго убѣжденія, — но не изъ хвастовства, каприза или корысти, — самъ настоятельно требуетъ операціи. Именно этого-то убѣжденія и недостаетъ, обыкновенно, нашимъ раненнымъ, и наши солдаты скорѣе поэтому, чѣмъ по особенной чувствительности къ раненіямъ (vulnerabilitas), переносятъ операціи хуже французовъ и англичанъ. До введенія анестезирующихъ средствъ я наблюдалъ нерѣдко что одинъ и тотъ же больной, которому приходилось дѣлать двѣ операціи, одну певскорѣ послѣ другой, переносилъ вторую гораздо лучше. — Когда послѣ первой онъ чувствовалъ облегченіе и состояніе его видимо улучшалось; то онъ, обыкновенно, не заставлялъ себя уговаривать, самъ садился на операціонный столъ, выдерживалъ вторую операцію безъ крика, безъ воплей, которыми онъ сопровождалъ первую, и не удерживался изъ всѣхъ силъ ассистентами. Но примѣрный стоицизмъ я наблюдалъ, всего чаще, у музульманъ и евреевъ. Музульманинъ не скоро рѣшается на операцію, если же онъ однажды рѣшился, то выдерживаетъ боли съ удивительнымъ спокойствіемъ; у музульманъ я наблюдалъ и самую спокойную агонію. Еврей, если имѣетъ довѣріе къ своему врачу, — а ни одинъ народъ не уважаетъ такъ своихъ врачей, какъ евреи и это повелѣваетъ имъ законъ, — то подвергается операціи рѣшительно, спросивъ иногда совѣта у своего раввина или цадика, — и выдерживаетъ ее отлично. — О выдержкѣ болей и страданій нужно также замѣтить, что самые дѣльные и хорошіе служаки изъ раненныхъ солдатъ, которые имѣютъ еще охоту продолжать службу, выдерживаютъ и страданія гораздо тверже и спокойнѣе; — у нихъ и леченіе, вообще, лучше удается. Но, когда солдату надоѣла служба, то ему совсѣмъ не хочется, чтобы его рана зажила, онъ нарочно преувеличиваетъ боль и иногда дѣлаетъ это такъ долго, что наконецъ самъ уже перестаетъ различать дѣйствительную боль отъ кажущейся и притворной. Такіе раненные рѣшаются скорѣе на ампутацію, чѣмъ на другія операціи и требуютъ иногда ее настойчиво. Но, эта рѣшительность обходится имъ дорого; изъ всѣхъ операцій самыя ненадежныя тѣ, которыя требуются больнымъ изъ суетности, упорства и корысти. — Травматическая первичная боль или обнаруживается въ моментъ самаго сотрясенія, изчезаетъ на нѣсколько мгновеній съ окончаніемъ сотрясенія, и является потомъ снова и съ большею жестокостію, переходя во

вторичную, или она является, когда раненый приходитъ въ сознаніе, послѣ общаго сотрясенія. И въ томъ, и въ другомъ случаѣ травматическая боль сопровождается иногда чувствомъ невыразимой тоски и томленія, проникающаго всю душу раненаго и соединеннаго съ короткимъ, прерывистымъ дыханіемъ и обмираніемъ. Это опасное страданіе слѣдуетъ иногда за сильнымъ травматическимъ сотрясеніемъ желудочной части брюха. Сходное, но несравненно болѣе болѣзненное, чувство обнаруживаютъ раненные пулею въ животъ съ прободеніемъ кишки. Черты лица въ нѣсколько минутъ уже сильно измѣнены, пронзительные стоны вырываются изъ глубины души страдальца, онъ бросается изъ стороны въ сторону не находя нигдѣ облегченія, дыханіе короткое, на блѣдномъ лбу выступаетъ холодной потъ, пульсъ какъ нитка; все показываетъ, что чувство боли и страданія здѣсь не зависитъ отъ одного мѣстнаго поврежденія кишки, а отъ общаго, до центральныхъ органовъ распространившагося, сотрясенія. Нарушеніе цѣлости, во всѣхъ этихъ случаяхъ, не всегда соотвѣтствуетъ, по своей степени, силѣ сотрясенія. Умираютъ внезапно отъ удара кулакомъ въ желудокъ, отъ сильнаго сдавливанія яичекъ, отъ бомбы разорвавшейся вблизи (см. ниже). Та степень нарушенія цѣлости тканей, которую мы находимъ въ этихъ случаяхъ (кровяные подтеки), не можетъ объяснить причину страданія и быстрой смерти. Судя по нѣкоторымъ опытамъ можно полагать, что субъэктивное чувство поражается сотрясеніемъ тѣмъ сильнѣе, чѣмъ плотнѣе ткань, подвергнутая сотрясенію, и чѣмъ менѣе нарушилась ея цѣлость. Ударивъ, на примѣръ, палкою о твердое тѣло мы чувствуемъ въ рукѣ гораздо сильнѣе сотрясеніе, когда палка останется цѣлою, и гораздо слабѣе, когда она переломится. Слѣдовательно, степенью боли и травматическаго сотрясенія нельзя мѣрить степень нарушенія цѣлости, между тѣмъ это послѣднее считается обыкновенно высшею степенью сотрясенія. Этого противорѣчія можно избѣгнуть, принявъ 1) два рода сотрясенія: общее и мѣстное, и предположивъ 2) что не только степень, но и modus молекулярнаго колебанія при травматизмѣ не всегда одни и тѣже. Изъ этого предположенія мы заключимъ, что: 1) Мѣстное сотрясеніе всегда соединено съ нѣкоторою степенью общаго, т. е. достигающаго центральныхъ органовъ. 2) Травматическое нарушеніе цѣлости есть, дѣйствительно, высшая степень молекулярнаго колебанія, но не столько общаго, сколько мѣстнаго, ограниченнаго извѣстнымъ пространствомъ. 3) Колебанія отъ

всякой сотрясенной части могутъ распространяться до центральныхъ органовъ, но различно, смотря по положенію и расположенію колеблющихся атомовъ: однѣ колебанія поражаютъ субъэктивное чувство паціента сильнѣе, другія слабѣе. 4) Есть факты, которые намѣкаютъ что мѣстное сотрясеніе не всегда такъ мѣстно и ограниченно, какъ оно кажется. Не принявъ, напримѣръ, послѣдовательнаго (вторичнаго) и глубоко проникающаго дѣйствія сотрясенія пулею на ткани, трудно объяснить почему травматическія ампутаціи даютъ результатъ гораздо худшій, чѣмъ органическія. —

За травматическою болью слѣдуетъ обыкновенно органическая. Хотя боль и дѣлаетъ этотъ переходъ часто безъ всякой перемежки, но субъэктивное чувство больнаго, все таки, отличаетъ первую отъ второй. Послѣ иныхъ операцій анестезированный больной пробуждается уже съ органическою болью, — травматическую онъ проспалъ. Травмо-органическая боль есть или случайная, которая можетъ быть и не быть, или же она есть неизбѣжное слѣдствіе травматическаго поврежденія. Къ первому роду принадлежатъ, напримѣръ, боли отъ раздраженія острымъ обломкомъ кости или отъ несовершеннаго разрыва нерва и т. п. Раненный чувствуетъ ихъ и тогда, какъ явленія сотрясенія уже прошли. Вторыя, болѣе органическія, сопровождаютъ напряженіе, которое является вслѣдствіе экстравазата, выпота и проч. (см. ниже). Этотъ родъ болей не нужно смѣшивать съ тѣми, вторичными, травматическими болями, которыя являются также по окончаніи сотрясенія, но не сопровождаются никакимъ напряженіемъ частей. Такую вторичную боль можно разсматривать какъ признакъ новыхъ молекулярныхъ колебаній въ сотрясенныхъ и перемѣщенныхъ органическихъ частицахъ. Существованіе этихъ колебаній, по крайней мѣрѣ, теоретически возможно. — Травматическая боль сопровождаетъ нерѣдко и мѣстную окоченѣлость (см. ниже). Въ этомъ случаѣ, боль могла быть въ началѣ очень жестокая, но кратковременная; она заглушается напряженіемъ и теряетъ свой прежній, острый, характеръ. Въ поврежденіяхъ отъ большихъ огнестрѣльныхъ снарядовъ травматическая боль уже съ самаго начала тупа; раненный болѣе чувствуетъ тяжесть поврежденнаго члена, нежели самое поврежденіе. — Но, это безчуствіе не есть еще параличъ; если обнаженный нервъ, въ этомъ случаѣ, будетъ раздраженъ, то раненный чувствуетъ боль, а въ членѣ являются судорожныя сокращенія. Наконецъ, когда пер-

вичныя и вторичныя травматическія и органическія боли уже давно изчезли, появляется иногда родъ невралгіи; она замѣчается и послѣ большихъ, и послѣ незначительныхъ поврежденій, ушибовъ и т. п. и упорно противостоитъ различнымъ способамъ леченія. Но это не та, еще болѣе упорная, невралгія, которая зависитъ отъ сращенія нерва съ рубцемъ, или съ переломленною костью. — На перевязочныхъ пунктахъ, гдѣ скопляется столько страждущихъ разнаго рода, врачъ долженъ умѣть различать истинное страданіе отъ кажущагося. Онъ долженъ знать, что тѣ раненные, которые сильнѣе другихъ кричатъ и вопятъ, не всегда самые трудные и не всегда имъ первымъ должно оказывать неотлагательное пособіе. Съ другой стороны, должно помнить что боль, и независимо отъ травматизма, сама по себѣ, причиняетъ сильное нервное и психическое сотрясеніе. Жестокая непрерывная боль у раздражительныхъ людей и одна, и въ соединеніи съ другими душевными аффектами, можетъ причинить нервное истощеніе, тетаническія судороги и смерть. У меня умеръ подъ ножемъ, во время ампутаціи бедра (безъ анестезированія), одинъ больной, который необыкновенно кричалъ и метался отъ страданій и боли. Въ вопляхъ его были что-то раздирающее душу. При вскрытіи не обнаружилось никакой видимой причины смерти. На перевязочныхъ пунктахъ я наблюдалъ также нѣсколькихъ раненыхъ, которые неожиданно скоро помирали, и вѣроятно отъ боли, потому что другіе, съ подобными же ранами, но менѣе вопившіе отъ боли, жили долѣе. — И такъ, хирургъ не долженъ разсматривать травматическую боль какъ неважный или второстепенный припадокъ. Во время войны скоро приучаешься различать малодушныхъ и эгоистическихъ крикуновъ отъ истинныхъ страдальцевъ. Съ первыми не нужно терять много времени; ихъ крики можно прекратить не болеутолительными лекарствами, а строгимъ выговоромъ и повелительнымъ тономъ; имъ нужно дать почувствовать, что намѣреніе ихъ понято; имъ нужно указать на товарищей, которые спокойно и безропотно переносятъ свои страданія, хотя и не легче ихъ ранены. Но, если сильный вопль и стоны слышатся отъ раненаго, у котораго черты измѣнились, лице сдѣлалось длиннымъ и судорожно искривленнымъ, блѣднымъ или посинѣвшимъ и разпухшимъ отъ крика, если у него пульсъ напряженъ и скоръ, дыханіе коротко и часто, то, каково бы ни было его поврежденіе, нужно спѣшить съ помощью. Иногда, въ этихъ случаяхъ, открывается при изслѣдованіи раны,

острый отломокъ кости, давящій на нервъ, рана можетъ быть и пулевая и, повидимому, самая обыкновенная; но при неосторожномъ транспортѣ перешибенная кость вышла изъ положенія и раздражая нервъ причинастъ несносныя мученія; можетъ статься боль зависитъ и отъ загнувшейся крючкомъ пули, которая засѣла прямо на нервѣ. Здѣсь нужно тотчасъ же поправить положеніе члена, наложить гипсовую повязку, извлечь пулю, словомъ, удалить или уменьшить мѣстное раздраженіе. Въ другихъ случаяхъ, жестокая боль причиняется обнажеппымъ или торчащимъ на нѣсколько вершковъ изъ раны первомъ; это встрѣчается всего чаще при поврежденіяхъ большими снарядами, когда членъ размозженъ и оторванъ. Тутъ необходима тотчасъ же ампутація. — Но, въ большей части случаевъ, травматическія боли укрощаются, на перевязочныхъ пунктахъ, обыкновенными, палліативными средствами. Раненному дается, вмѣстѣ съ небольшою рюмкою вина, водки или воды, опіатъ, а если боли долго, безъ всякой видимой причины, не унимаются, то нужно анестизировать и тщательнѣе изслѣдовать рану. Такое же пособіе я назначалъ безнадежнымъ и сильно страдавшимъ раненнымъ, поручивъ ихъ попеченію сестеръ. На перевязочныхъ пунктахъ являются и органическія боли, — развивающіяся иногда быстро послѣ ранепія. Въ этихъ случаяхъ, я никогда не изслѣдую пальцемъ рану не расширивъ ее; пожемъ я надрѣзываю и кожу, и фасцію. Иначе, при введепіи пальца боль дѣлается нестерпимою, судорожною, а разслѣдованіе раны труднымъ и невѣрнымъ. — Послѣ операцій боль вредитъ, дѣлая больнаго безпокойнымъ, заставляя его кидаться изъ стороны въ сторону, причиняетъ кровотеченія, судороги и препятствуетъ соединенію рапы. Если сильная боль является вскорѣ послѣ операціи, то я даю морфій послѣ анестезированія; оба средства (хлороформъ и опій), употребленныя непосредственно одно за другимъ, утоляютъ боли скорѣе и падежнѣе. Послѣ ампутацій, не рѣдко, — но не всегда, какъ это думали, — оперированные жалуются на боль не въ ранѣ, а въ (отрѣзанныхъ уже) пальцахъ; опій, хотя заглушаетъ и эти боли, но не совсѣмъ; онѣ остаются обыкновенно на долго, иногда и на цѣлую жизнь. — При органическихъ боляхъ, послѣ поврежденій и операцій, если только онѣ не соединены съ сильнымъ натяженіемъ, выпотомъ, и т. п. (см. нижс) нужно оставаться, вообще, болѣе пассивнымъ наблюдателемъ, распустить слегка повязку, или и снять ее на время совсѣмъ, чтобы предотвратить напряженіе частей. — При вторп-

чныхъ (послѣдовательныхъ) травматическихъ невралгіяхъ наркотическія средства, вообще, мало помогаютъ. Лучшіе результаты я наблюдалъ отъ 1) животныхъ ваннъ, 2) теплыхъ мѣстныхъ душей изъ водъ Вильдбадена и Теплица, 3) иногда же отъ желѣзисто-щелочныхъ соленыхъ водъ (какъ напримѣръ Эссентуки на Кавказѣ) и 4) фарадизаціи, которую нужно употреблять съ осторожностію и не скоро послѣ поврежденія, въ противномъ случаѣ она можетъ и усилить боли. — Въ леченіи травматическихъ болей, когда онѣ уже перешли въ органическія, — а границы этого перехода не всегда можно опредѣлить, — мы имѣемъ въ рукахъ три главныхъ средства: 1) холодъ. Его болеутолительное свойство неоспоримо, особливо если пузырями изъ непроницаемой матеріи (вулканизированнаго каутчука) предохранить пораженную часть отъ сырости и распространить дѣйствіе холода на всю окружность. — Всякій вѣрно испыталъ на себѣ какъ, погрузивъ ушибенный членъ въ холодную воду тотчасъ послѣ поврежденія, чувствуешь сначала усиленіе боли, а вскорѣ она утихаетъ и замѣняется пріятнымъ чувствомъ прохлады и спокойствія въ ушибенномъ мѣстѣ. На перевязочныхъ пунктахъ, въ Крыму, нельзя было и думать о методическомъ употребленіи холода. У насъ и ледъ рѣдко былъ подъ руками. Сверхъ того, употребленіе холода въ лазаретахъ имѣетъ и значительныя невыгоды, о которыхъ буду говорить ниже (см. III). 2) Теплота. Она облегчаетъ, преимущественно, вторичныя травматическія боли, хотя сухая теплота, и именно обкладываніе поврежденной части ровными слоями ваты, превосходно дѣйствуетъ и въ первичныхъ боляхъ, раненные инстинктивно стараются держать членъ въ теплѣ. Для такихъ я совѣтую обвертыванія въ желтую англійскую клеенку, флапель и въ кошечій или заячій мѣхъ. Наконецъ, въ большей части случаевъ я замѣнялъ и холодъ, и теплоту 3) гипсовою повязкою. Не испытавъ нельзя повѣрить, какъ благодѣтельно дѣйствуетъ совершенная неподвижность поврежденной части на травматическую боль, которая, какъ и отъ холода, сначала усиливается, но потомъ стихаетъ и также замѣняется пріятнымъ чувствомъ спокойствія. — Травматическія судороги и параличъ. Принадлежитъ ли столбнякъ, — являющійся у насъ рѣдко вслѣдъ за сотрясеніемъ, — къ травматическимъ судорогамъ, или же есть болѣзнь sui generis (какъ своего рода міазма), мы еще не знаемъ навѣрное. Обыкновенныя (не тетаническія) перемежающіеся судороги въ травматическихъ поврежденіяхъ

рѣдко бываютъ сильны безъ пораженія центральныхъ нервныхъ органовъ. Чаще встрѣчаются нервное дрожаніе всего тѣла, спазмодическія сокращенія мышцъ, въ сложныхъ переломахъ, и дрожаніе члена, послѣ ампутацій, которое иногда такъ сильно, что помощники при перевязкѣ не въ состояніи удержать его со всею силою, обѣими руками. Иногда, этотъ спазмъ появляется ночью у соннаго больнаго; онъ ударяетъ ампутированнымъ членомъ объ край койки и причиняетъ себѣ кровотеченіе. Въ такихъ случаяхъ, необходимы опіаты и наложеніе гипсовой повязки на ампутированный членъ. Вѣроятно существуютъ и параличи вслѣдствіе однаго травматическаго сотрясенія нервовъ и центральныхъ органовъ, хотя доказать этого положительно нельзя; всегда можно въ этихъ случаяхъ подозрѣвать органическое разстройство, напримѣръ, экстравазатъ крови или выпотъ въ неврилемѣ, сплющеніе нерва, разрывъ первичныхъ нервныхъ волокопъ и т. п. Всего чаще замѣчаются чисто-травматическіе параличи (отъ одного сотрясенія) въ верхнихъ конечностяхъ, послѣ ушиба плеча и локтя. Въ этомъ случаѣ, слѣды наружнаго поврежденія (рубцы, костныя мозоли) не соотвѣтствуютъ положенію плечеваго нервнаго сплетенія. Травматическіе параличи глазнаго яблока, и именно отводящей его мышцы, встрѣчаются нерѣдко; но они обыкновенно соединены съ органическимъ разстройствомъ; к. т. съ выступленіемъ крови въ неврилему или на основаніи мозга и сопровождаются упаденіемъ верхняго вѣка (ptosis) и амбліопіей. Также и параличи нервовъ, лежащихъ въ костяныхъ желобкахъ или между двухъ костей, по большей части, органическіе; такъ въ параличахъ, соединенныхъ съ переломами локтеваго сустава или ключицы, нервы (локтевой, проходящій въ углубленіи между внутрен. мышелк. плеча и локтевымъ отросткомъ, и плечевое сплетеніе, лежащее между ключицею и 1мъ ребромъ) бываютъ иногда сдавленными, неврилема ихъ отолщенною и сращенною съ костною мозолью. Иногда, мѣстный травматическій параличъ есть слѣдствіе хирургическихъ операцій; такъ я наблюдалъ его 2 раза, послѣ вправливанія застарѣлаго плечеваго вывиха. Вправливаніе было сдѣлано спустя 3 мѣсяца послѣ вывиха, по Ламмотову способу и съ помощью полиспаста. Оно удалось, слышался ясно разрывъ сращеній, нормальный видъ сустава былъ совершенно возстановленъ, но остался полный параличъ и чувствительности и движенія. Былъ ли онъ слѣдствіемъ однаго сотрясенія или произошелъ ли отъ мѣстнаго разрыва нервныхъ волоконъ, экстравазата

въ невралгіи и пр. я не знаю; больные во время операціи были анестезированы и пришедъ въ себя не жаловались на нервныя боли. — Въ легкихъ случаяхъ, — послѣ незначительнаго сотрясенія или небольшихъ экстравазатовъ въ невралгіи — травматическій параличъ постепенно изчезаетъ, и это чаще случается, когда парализированы не цѣлый членъ, а нѣкоторыя его части, или нѣкоторыя только группы мышцъ, напримѣръ: сгибающіе мускулы двухъ послѣднихъ перстовъ руки, при параличѣ локтеваго нерва. Еще благопріятнѣе исходъ, когда парализирована группа, снабженная нервными вѣтвями отъ двухъ стволовъ. — Не рѣдко, однакоже, остается травматическій параличъ и на цѣлую жизнь. Наконецъ, замѣчается параличъ и отъ прижатія артеріальныхъ стволовъ. Если, напримѣръ, отломокъ кости прижимаетъ плечевую артерію такъ, что біеніе пульса на рукѣ прекращается, то и чувствительность верхней конечности бываетъ уменьшена. — Тоже самое замѣчается и послѣ перевязки большаго артеріальнаго ствола. Но параличъ изчезаетъ, какъ скоро боковое кровообращеніе будетъ возстановлено. — Въ случаяхъ травматическаго паралича, отъ одного сотрясенія, можно надѣяться, что онъ со временемъ пройдетъ, а если дѣло идетъ медленно, то можно помочь фарадизаціей, морскими грязями, франценсбадомъ, кавказскими, теплицкими или барежскими ваннами. Маленькія китайскія моксы, по направленію нервнаго ствола съ эндерматическимъ употребленіемъ стрихнина, приносятъ несомнѣнную пользу. Но я не знаю, на сколько должно приписать успѣхъ этимъ средствамъ, и насколько времени. Въ госпиталяхъ и у бѣдныхъ больныхъ я употреблялъ, не безъ пользы, и холодныя мѣтныя души, направивъ ихъ на членъ, приведенный въ испарину посредствомъ завертыванія въ мокрыя полотенца на нѣсколько часовъ. Особливо я рекомендую это леченіе въ соединеніи съ морскими или лиманными (сакскими или одесскими) грязями; тогда вмѣсто простой воды берется морская или лиманная. —

2. Травматическое сотрясеніе мозга. Оно встрѣчается и очень часто, и рѣдко. Одно, само по себѣ, безъ видимыхъ органическихъ измѣненій въ черепѣ, въ оболочкахъ и въ мякоти мозга, сотрясеніе принадлежитъ не только къ рѣдкимъ, но даже сомнительнымъ болѣзнямъ. Существованіе его еще не доказано точными разслѣдованіями. Правда, во всѣхъ учебникахъ хирургіи описывается сотрясеніе мозга, но подъ этимъ именемъ разумѣютъ то, что встрѣчается при всѣхъ головныхъ поврежде-

ніяхъ, и не есть чистое сотрясеніе. Черепъ упругъ и вибрируетъ отъ ударовъ, а мозгъ не упругъ и колебанія, ему сообщенныя отъ черепа, переходятъ легко въ разрывъ самой мякоти, или волосной сосудистой сѣтки. Только незначительные удары и толчки могутъ произвести мгновенное и скоро проходящее сотрясеніе мозга. Съ другой стороны, ни одно травматическое пораженіе не мыслимо безъ колебанія и перемѣщенія частицъ; но изъ внѣшнихъ признаковъ невозможно рѣшить на сколько само сотрясеніе причиняетъ различныя болѣзненныя явленія и на сколько соединенные съ нимъ разрывъ, выступленіе крови и давленіе на мозговую мякоть. По этому, мы не имѣемъ до сихъ поръ характеристическихъ признаковъ чистаго сотрясенія. А. Куперъ набросалъ картину, еще вѣрнѣе другихъ изображающую чистое сотрясеніе; въ ней выступаютъ, по крайней мѣрѣ, на первый планъ такіе признаки, которые легче объяснить сотрясеніемъ, чѣмъ давленіемъ. Но и изображенные Куперомъ: блѣдное лице, тихое и медленное дыханіе, малый и рѣдкій пульсъ и потеря сознанія, на видъ совершенно сходная съ тою, которую мы привыкли видѣть у спокойно спящихъ людей, еще не доказываютъ что мы имѣемъ дѣло съ чистымъ сотрясеніемъ. Положимъ, что такой больной умираетъ и при вскрытіи мы находимъ сосуды черепа переполненными кровью; развѣ, въ этомъ случаѣ, нельзя объяснить медленное кровообращеніе раздраженіемъ корешковъ блуждающихъ нервовъ, какъ это наблюдается при ихъ электризованіи? — кровь, переполняющая сосуды, можетъ и раздражать и сдавливать; безпамятство можно объяснить разбухлостью мозговой мякоти отъ прилива крови, и тогда не останется ни одного характеристическаго признака сотрясенія, хотя бы при вскрытіи мы и не нашли никакихъ органическихъ поврежденій: ни экстравазатовъ, ни разрывовъ. Но, въ дѣйствительности, мы почти всегда находимъ по смерти больныхъ: 1) кромѣ переполненія сосудовъ кровью, еще точечные (капиллярные) подтеки, разсѣянные по всему существу мозга; 2) плоскіе кровяные подтеки, бляшками, въ паутинной и мягкой оболочкахъ; 3) расхожденіе швовъ и расщелины въ костяхъ черепа, также съ подтеками въ оболочкахъ и иереміею. Тутъ еще труднѣе рѣшить вопросъ: на сколько сотрясеніе и на сколько прижатіе мозга кровью были причиною припадковъ и смерти? Я нарочно ничего не сказалъ о спаденіи или сжатіи мозга, которое будто бы находили при вскрытіи послѣ сотрясенія, — я это считаю за

сказку. — Но если мы возьмемъ, кромѣ вскрытія труповъ, и другія точки опоры, вопросъ все таки останется нерѣшеннымъ. Обратимся ли для этого 1) къ свойству самыхъ припадковъ, будемъ ли 2) искать различія въ степени ихъ развитія, разсмотримъ ли 3) самый механизмъ сотрясенія и прижатія, мозга, — вездѣ увидимъ, что точное разграниченіе между этими состояніями возможно только въ учебникахъ, а не при постелѣ больнаго:

1) Свойство припадковъ. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ я сдѣлалъ до 50 опытовъ надъ собаками и кошками. Я клалъ ихъ въ мѣшокъ и билъ головою объ уголъ или другое твердое тѣло; бо́льшимъ животнымъ я наносилъ удары въ голову молоткомъ; производя такимъ образомъ различныя поврежденія мозга, его оболочекъ и черепа, я наблюдалъ сначала явленія при жизни и сравнивалъ ихъ, тотчасъ же, съ результатами вскрытія труповъ. Я ничего не нашелъ положительнаго; то глубокое безчувствіе, судороги, параличъ и необыкновенно частое біеніе сердца замѣчались при кровяныхъ подтекахъ въ мозгу; то сильные мозговые экстравазаты сопровождались при жизни явленіями, вовсе не такъ значительными; то при сильныхъ судорогахъ, расширенныхъ зрачкахъ, или при расширеніи зрачка на одномъ, и при сжатіи на другомъ глазу, по вскрытіи, ничего особеннаго не замѣчалось въ мозгу. Я предлагаю молодымъ врачамъ повторить эти опыты въ бо́льшемъ размѣрѣ. При нынѣшнемъ состояніи вспомогательныхъ наукъ можетъ быть имъ удастся придти къ болѣе положительнымъ результатамъ. Что же касается до меня, то я наблюдалъ ту же непостоянность и при постелѣ больнаго. На перевязочныхъ пунктахъ, разумѣется, нельзя и ожидать многихъ случаевъ съ чистыми сотрясеніями мозга; дѣйствіе огнестрѣльныхъ снарядовъ и холоднаго оружія на черепъ слишкомъ рѣзко ограничено; но я наблюдалъ въ госпиталяхъ случаи паденія съ значительной высоты, въ которыхъ чистое сотрясеніе чаще могло бы встрѣтиться. Не смотря на то, изъ многихъ этого рода случаевъ я помню только два, въ которыхъ я подозрѣвалъ, не безъ основанія, чистое сотрясеніе. Одинъ изъ нихъ мнѣ особливо памятенъ. Солдатъ, упавшій съ крыши высокаго дома, былъ принесенъ въ госпиталь въ полномъ безчувствіи. Лицо было блѣдно, какъ полотно, пульсъ малый и частый (до 130), но дыханіе спокойное, зрачки немного расширены и мало подвижны; ни судорогъ, ни паралича не было; больной лежалъ тихо, какъ

будто бы спалъ самымъ глубокимъ и спокойнымъ сномъ. Въ такомъ состояніи онъ пробылъ слишкомъ 4 недѣли, и только тогда пульсъ началъ еще болѣе упадать и конечности холодѣть. Данъ былъ мскусъ въ восходящихъ пріемахъ; пульсъ опять поднялся, температура возвысилась и больной понемногу пришелъ въ себя (чрезъ 6 недѣль), и выздоровѣлъ. Возьмемъ ли мы, въ этомъ и другихъ случаяхъ, каждый припадокъ въ отдѣльности или всѣ вмѣстѣ, мы не найдемъ ничего что отличало бы сотрясеніе отъ другихъ случаевъ, болѣе или менѣе, ясно выраженнаго давленія на мозгъ; только обративъ вниманіе на равномѣрность и медленность въ ходѣ болѣзни, обнаружившей (за исключеніемъ временнаго упадка пульса) скорѣе наклонность къ постепенному улучшенію, чѣмъ къ ухудшенію, мы найдемъ можетъ и всю отличительную характеристику сотрясенія. Чистое сотрясеніе, дѣйствительно, по всѣмъ соображеніямъ должно постепенно проходить, а не усиливаться; такова натура всякаго молекулярнаго колебанія. Всѣ же другія различія: спокойное дыханіе, медленность или скорость пульса и т. п. могутъ быть и не быть. Но діагнозъ сотрясенія, основанный на постепенности и медленности припадковъ, не имѣетъ большаго значенія: важно бы было различить сотрясеніе только въ началѣ. — 2) Степень развитія головныхъ припадковъ. На ней также хотѣли основать характеристику сотрясенія. Утверждали, напримѣръ, одни, что огнестрѣльныя раны головы соединены съ сильною степенью сотрясенія мозга; другіе, напротивъ, говорили, — и это вполнѣ подтвердилось на нашихъ перевязочныхъ пунктахъ въ Криму, — что сотрясеніе при пулевыхъ ранахъ головы, вообще, не такъ значительно. Да и отъ чего ему быть значительнымъ? Мозгъ не упругъ; дѣйствіе же пули рѣзко ограничено и мгновенно, оно можетъ сильно потрясти кость черепа, но не мякоть мозга, которая не противодѣйствуетъ удару, а легко рвется. — Незначительное, но чистое сотрясеніе мозга нигдѣ такъ ясно не обнаруживается, какъ при легкихъ сотрясеніяхъ черепа отъ удара или ушиба. Мгновенно проходящее безпамятство, искры предъ глазами и остающаяся нѣсколько времени боль всей головы, — вотъ признаки чистаго сотрясенія въ легкой степени. При болѣе сильномъ ударѣ, больной падаетъ безъ чувствъ, пульсъ его замедляется сначала, потомъ ускоряется, или и на оборотъ. Но эти же самые, повидимому, незначительные и скоро проходящіе припадки, встрѣчаются и тогда,

когда ударъ произвелъ не одно только сотрясеніе, а вмѣстѣ съ нимъ и поврежденіе мозга: — разрывъ и экстравазатъ, слѣдствія котораго обнаруживаются послѣ, когда ушибенный пришелъ въ себя и казался совершенно здоровымъ. Наконецъ, и 3) различіе въ механизмѣ сотрясенія и другихъ травматическихъ поврежденій мозга, совсѣмъ не такъ ясно, какъ оно кажется. Давленіе на мозгъ также не мыслимо безъ вибрацій его атомовъ. Оно непремѣнно соединено и съ постояннымъ, и съ усиливающимся отъ времени до времени, молекулярнымъ движеніемъ. И выступившая въ мякоть мозга кровь, и осколокъ кости давящій на мозгъ, и пуля засѣвшая въ немъ, влекутъ за собою цѣлый рядъ органическихъ явленій, которыя, въ сущности, немыслимы безъ колебаній кровянаго столба сосудистой мозговой сѣтки и венозныхъ пазухъ, а эти вибраціи, въ свою очередь, колеблятъ и частицы мозговой мякоти. — Нервные токи, которыхъ также нельзя себѣ вообразить безъ колебанія первныхъ атомовъ, вѣроятно, измѣняются и при сотрясеніи мозга, и при давленіи. Такъ, различное состояніе пульса, который иногда сильно ускоряется, иногда же замедляется, при головныхъ поврежденіяхъ, заставляетъ думать, что нервный токъ въ корешкахъ блуждающихъ первовъ (на основаніи мозга) то ослабленъ (при ускореніи пульса), то усиленъ (при замедленіи его); — и то и другое явленіе замѣчается и при сотрясеніи, и при давленіи мозга. Мы не знаемъ, наконецъ, и того: какую роль играетъ мозговое кровообращеніе въ различныхъ травматическихъ поврежденіяхъ этого органа. Изъ того, что мы послѣ смерти находимъ сотрясенный мозгъ переполненнымъ кровью нельзя еще заключить, что это переполненіе существовало и при жизни; напротивъ, судя по блѣдности лица и судорогамъ, которыя могутъ сопровождать сотрясеніе, также какъ и прижатіе мозга, нужно полагать, что онъ болѣе анемированъ чѣмъ иперемированъ. Мы знаемъ изъ опытовъ, съ перевязками сонныхъ и позвоночныхъ артерій у животныхъ, что анемія мозга производитъ судороги и безчувствіе. Съ другой стороны, мы знаемъ что мозгъ выполняетъ совершенно всю полость черепа; по этому, переполненіе сосудовъ кровью, — будетъ ли оно слѣдствіемъ сотрясенія или другаго поврежденія все равно, — должно немнуемо его прижимать и сдавливать; а такъ какъ онъ не упругъ, и отъ того сжатыя его частицы не могутъ снова расшириться и придти въ прежнее положеніе, стѣны же черепа не уступчивы; то съ уменьшеніемъ напора крови остаю-

щееся пространство должно чѣмъ нибудь выполниться: вновь прилитою кровью, или быстрымъ выпотомъ въ мякоть другой жидкости. — Въ механизмѣ поврежденій мозга все неопредѣленно и не ясно; тѣмъ осторожнѣе должны быть молодые хирурги въ діагнозахъ и, особливо, въ леченіи этихъ поврежденій.

Я ничего не скажу здѣсь о послѣдовательныхъ страданіяхъ: параличѣ, потери и аберраціи чувствъ, потери голоса, памяти, помѣшательствѣ и пр., слѣдующихъ нерѣдко за поврежденіями головы; эти страданія, обыкновенно, встрѣчаются послѣ травматическихъ-органическихъ поврежденій, хотя иногда бываютъ и безъ нихъ; я буду объ этомъ говорить ниже (см. давленіе).

И такъ, нельзя довольно настаивать, чтобы леченіе сотрясенія мозга было ведено съ большою осмотрительностію, даже и въ тѣхъ, легкихъ, случаяхъ гдѣ, по видимому, чистое сотрясеніе несомнѣнно. — Нужно избѣгать двухъ крайностей, которыя, такъ сказать, сами напрашиваются. Съ одной стороны, когда больной послѣ ушиба лежитъ блѣдный, будто спящій глубокимъ спокойнымъ сномъ, а пульсъ очень частъ и малъ, или, что еще хуже, малъ и медленъ, нельзя довольно предостеречь отъ кровопусканій, піявокъ и кровоносныхъ банокъ; тутъ, мы вѣроятно имѣемъ дѣло съ анеміей мозга, особливо если были и судороги. Съ другой стороны, нужно помнить, что за такой анеміей можетъ слѣдовать сильной напоръ крови и, потому, избѣгать неумѣстныхъ возбуждающихъ средствъ. Мозговое кровообращеніе очень непостоянно и легко колеблется между двумя крайностями; кровопусканіе даже и тамъ, гдѣ пульсъ кажется полнымъ и развитымъ, не надежно. Я не разъ видѣлъ, какъ такой пульсъ вдругъ упадалъ во время самаго кровопусканія и слабѣлъ подъ пальцемъ; по этому, надо безпрестанно справляться съ біеніемъ артеріи и закрыть тотчасъ же жилу, какъ скоро замѣтится что оно слабѣетъ. Съ мѣстнымъ извлеченіемъ крови можно дѣйствовать смѣлѣе. Пока лице блѣдно, пульсъ малъ и конечности холодны я жду нѣсколько времени и съ употребленіемъ льда, предпочитая ему, въ этомъ случаѣ, холодный капельный душъ на голову или примочки изъ Шмукеровой воды. Моя обыкновенная формула: 1 фунта наливки изъ 4—5 унц. цвѣт. аршки и 1 фунта Шмукеровой примочки. Ледъ на голову я начинаю употреблять, когда температура тѣла поднялась; а тамъ гдѣ его нѣтъ, какъ, напримѣръ, это было на Кавказѣ, я дѣлаю обливанія головы ключевою водою, нѣсколько разъ въ день, заткнувъ уши больному ватою. При

употребленіи всѣхъ этихъ мѣстныхъ средствъ, да и для лучшаго распознанія поврежденій головы, военный врачъ долженъ себѣ поставить правиломъ обривать всю голову больному. Это кажется мелочь, а между тѣмъ отъ несоблюденія этой простой вещи я видѣлъ большіе промахи въ діагнозѣ и леченіи; видѣлъ рожи всей головы отъ маленькой, неузнанной врачемъ, ранки, видалъ много и неузнанныхъ рожь, и слышалъ объ одномъ случаѣ, въ которомъ врачъ, отъ густоты волосъ больнаго, незамѣтилъ пулевой (пистолетной) раны за ухомъ. Волоса препятствуютъ и дѣйствію холода тамъ, гдѣ надо употребить его энергически. Фельдшера брѣютъ волоса только около одной раны, и отъ этого иногда не замѣчаютъ двѣ или три другихъ. — Какъ скоро показалась немного краска въ лицѣ больнаго и пульсъ поднялся, то я сейчасъ ставлю піявки за уши, по способу Гамы, который состоитъ въ томъ, что каждые полчаса ставятся по 2—3 свѣжихъ піявки и кровотеченіе изъ ранокъ поддерживается постоянно, въ теченіи одного, двухъ и трехъ дней. Такъ лучше, нежели ставить по 10—20 штукъ за разъ. При способѣ Гамы, всегда, въ нашихъ рукахъ увеличить или уменьшить извлеченіе крови. Въ недостаткѣ піявокъ я такимъ же образомъ ставлю маленькія банки къ вискамъ и затылку. Во всѣхъ сомнительныхъ случаяхъ, я предпочитаю мѣстныя кровопусканія общимъ. Въ поврежденіяхъ головы я не совѣтую дѣлать большаго кровопусканія, не болѣе 6—8 или самое большее 10 унцій; лучше повторить его, нежели разомъ выпустить много крови. — На кишечный каналъ я дѣйствую холодными клистирами (изъ соленой воды или горькой соли), предпочитая ихъ слабительнымъ; а внутрь даю, какъ легкое разводящее, растворъ горькой соли съ малыми пріемами рвотнаго камня (1 грапъ на 6 унц. раствора). Если больной долго не приходитъ въ сознаніе, а пульсъ малъ и конечности прохладны, то я рѣшаюсь на 2 средства: мушку на всю голову и мскусъ въ восходящихъ пріемахъ (2 грана pro dosi, отъ 2 до 8 пріемовъ въ сутки). Нагноеніе послѣ мушки я не поддерживаю, а стараюсь скорѣе заживить. Для этого не нужно ее держать слишкомъ долго, осторожно снять не срывая пузырей, которыхъ иногда и вовсе не бываетъ, и положить на голову слой ваты съ масломъ. Вату не нужно мѣнять скоро. Если при дѣйствіи мушки усилится жаръ въ тѣлѣ, лице покраснѣетъ и больной сдѣлается безпокойнымъ, то я, не снимая ее, кладу пузыри со льдомъ. Если, при употребленіи мскуса, пульсъ также

начнетъ быстро подниматься и лице краснѣть, то я тотчасъ же его оставляю. Иногда возбужденіе бываетъ временное и скоро проходитъ; тогда я начинаю снова его давать. Въ одномъ случаѣ поврежденія головы я употреблялъ мскусъ болѣе 3 недѣль и полагаю, что больной только ему обязанъ сохраненіемъ жизни. —

Скажу нѣсколько словъ о тѣхъ упорныхъ перемежающихся и метеорологическихъ головныхъ боляхъ, которыя замѣчаются не рѣдко, въ военной практикѣ, послѣ контузій. Эти боли можно приписать предшествовавшему сотрясенію мозга. Вѣроятно остается какая нибудь перемѣна въ кровообращеніи черепа. Больные жалуются на постоянный шумъ въ ушахъ, доходящій иногда до глухоты; къ этому присоединяется слабость въ тѣлѣ, головокруженія, особенная раздражительность и чувство невыносимаго жара: самая легкая покрышка головы уже не переносится; сотрясенія тѣла (какъ, напримѣръ, ѣзда въ экипажѣ) и погода усиливаютъ головную боль. Иногда это состояніе развивается послѣ незначительныхъ (относительно) ушибовъ, сопровождавшихся короткою потерею сознанія. Нѣкоторые изъ больныхъ увѣряли меня, что они почувствовали эти боли тотчасъ послѣ оглушенія пролетѣвшею вблизи ихъ бомбою. При леченіи, я видѣлъ пользу, хотя и временную, отъ употребленія холодныхъ душъ, соблюденія діэты и перемѣны климата. Спиртные напитки должны быть строго запрещены, всѣхъ душевныхъ волненій больные должны избѣгать; хотя это имъ и трудно сдѣлать при ихъ раздражительности. Иногда оказывали пользу и теплицкія ванны. —

Еще труднѣе сказать что нибудь положительное о натурѣ сотрясенія спиннаго мозга. Я вскрывалъ парализированныхъ отъ сильнаго ушиба позвоночнаго столба. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ я не находилъ никакихъ органическихъ измѣненій въ спинномъ мозгу; это еще, конечно, не доказываетъ что ихъ вовсе не было. Съ другой стороны, и явленія при жизни, которыя приписываютъ чистому сотрясенію также ничего не доказываютъ. Обыкновенно причисляютъ къ припадкамъ болѣе характеристическимъ: сильныя иперстезіи, мѣстныя и неравномѣрно распредѣленныя онѣменія различныхъ частей и, наконецъ, постепенное улучшеніе всѣхъ припадковъ. Но все это можетъ встрѣтиться и при органическихъ поврежденіяхъ спиннаго мозга. И почему бы не могла зависѣть и полная параплегія отъ одного сотрясенія спиннаго мозга? Почему органическія измѣненія, от-

крывасмыя въ спинномъ мозгу, долго спустя послѣ ушибовъ, непремѣнно должны говорить противъ чистаго сотрясенія? Не можетъ ли атрофія нервныхъ волоконъ, открываемая микроскопомъ, произойдти отъ простаго и чистаго сотрясенія? Впрочемъ, при несовершенствѣ нашей терапіи, намъ не много бы помогъ и вѣрный діагнозъ. Произошли ли параличь и парестезіи отъ сотрясенія или прижатія спиннаго мозга экстравазатомъ, леченіе въ травматическихъ случаяхъ остается почти тожс самос. Но оно только тогда обѣщастъ успѣхъ, когда параличь еще не полный, больной не истощенъ и припадки не прогрессивны. Осложненія съ невралгіями и судорогами принадлежатъ еще не къ худшимъ, а самый худой признакъ при поврежденіяхъ спины, когда ноги, тотчасъ послѣ поврежденія, висятъ какъ тряпки. Тогда, почти навѣрное, можно сказать, что мы имѣемъ дѣло съ органическимъ измѣненіемъ мозга. — Леченіе можно раздѣлить на первичное и вторичное (послѣдовательное). Первое почти для всѣхъ травматическихъ поврежденій спиннаго мозга одно и тоже. Впослѣдствіи, когда діагнозъ поврежденія сдѣлается яснѣе и вѣроятнѣе, и леченіе болѣе или менѣе измѣняется. Первичное леченіе составляютъ: 1) кровососныя банки, ледъ и арника снаружи. — Общихъ кровопусканій въ поврежденіяхъ спиннаго мозга нужно вообще избѣгать, да и съ мѣстными нужно поступать осторожнѣе. Не надо забывать, что мы имѣемъ въ перспективѣ параличь и слабость. 2) Обливанія спины холодною водою, которыя въ военной практикѣ я предпочитаю лежанію на пузыряхъ со льдомъ, не долго переносимому ранеными. 3) Летучія везикаторіи вдоль спины въ тѣхъ случаяхъ, когда параличь не полный или мѣстный, а больной можетъ еще поворачиваться съ боку на бокъ. Мушка держится короткое время, снимается осторожно, чтобы не прорвать натянутыхъ ею пузырей, которые не прорѣзываются и покрываются слоемъ ваты съ масломъ. Цѣль — дѣйствовать раздраженіемъ, а не поддерживаніемъ нагноенія. — Когда замѣтится прогрессивное умепьшеніе припадковъ, діагнозъ сотрясенія болѣе подтвердится, больной начнетъ привставать и ходить на костыляхъ, я назначаю: 1. Животныя ванны. 2. Крымскія лиманныя грязи, теплицкія воды. 3. Електричество. Невралгическія боли и иперстезіи, сопровождающія сотрясеніе, можно облегчить: 1) хинномъ, — въ болѣе значительныхъ пріемахъ (отъ 6 до 10 грап.), 2) эндерматическимъ употребленіемъ морфинной мази (гран. 2 на 1 драх. жира), которая кладется на небольшія, величиною

съ полтинникъ экскоріаціи, произведенныя мушкою по направленію нерва иперстезированной части. 3) Наркотическими втираніями, въ больное мѣсто, линимента составленнаго изъ: ol. hyosciam. 6 унц., — extract Bellad. 1—2 драхм. и хлороформа, который въ количествѣ 1—2 драхм. вливается на руку, каждый разъ при втираніи. 4) Подкожными впрыскиваніями, по направленію иперстезированнаго нерва, растворовъ морфія или атропина (при судорогахъ иперстезированной части), посредствомъ шприца Права. 5) При раздраженіи спиннаго мозга и общихъ иперстезіяхъ всего тѣла, которыя иногда обнаруживаются послѣ сотрясеній: животныя ванны, у другихъ же больныхъ, переносящихъ хорошо холодъ, морскія и лиманныя купанья. Если парэзъ распространяется на пузырь и кишечный каналъ, то дѣлаются необходимыми: ежедневный катетеризмъ пузыря и употребленіе нѣкоторыхъ возбуждающихъ средствъ; отъ нихъ я видѣлъ болѣе пользы, чѣмъ отъ слабительныхъ, которыхъ избѣгаю. При упорныхъ запорахъ я даю внутрь маленькіе пріемы extract. nucis vomicae ($\frac{1}{10}$—$\frac{1}{8}$ гр. pro dosi) и infus. flor. arnicae, опорожняя при этомъ нижнюю часть толстой кишки соляными клистирами. —

Что касается до сотрясенія другихъ органовъ (легкихъ, сердца, печени и пр.), то въ чистомъ видѣ оно вовсе не встрѣчается въ практикѣ. Обыкновенно мы имѣемъ дѣло съ болѣе или менѣе сильными разрывами мякоти и потому я объ нихъ буду говорить въ главѣ о нарушеніи цѣлости тканей. Вообще, изъ того что я сказалъ о сотрясеніи центральныхъ органовъ видно, что сотрясеніе есть одно отвлеченное понятіе. Моллекулярной вибраціи въ мягкихъ органахъ нашего тѣла мы не можемъ такъ доказать, какъ физическій опытъ доказываетъ его въ стальныхъ пружинахъ; но мы не можемъ себѣ представить ни одного травматическаго насилія безъ сотрясенія, и при видимыхъ матеріальныхъ разстройствахъ тканей, причиняемыхъ насиліемъ, должны принять еще и этотъ, не столь наглядный, но тѣмъ не менѣе не изчезающій безъ слѣда, элементъ травматизма.

3) Общее окоченѣніе тѣла, — травматическій торпоръ или какъ другіе его называютъ stupor. — Въ осадныхъ войнахъ, гдѣ поврежденія большими огнестрѣльными снарядами встрѣчаются безпрестанно, можно наблюдать общее окоченѣніе во всѣхъ возможныхъ видахъ и степеняхъ. Съ оторванною рукою или ногою лежитъ такой окоченѣлый, на перевязочномъ пунктѣ, неподвижно; онъ не кричитъ, не вопитъ, не жалуется, не принимаетъ ни въ чемъ

участія и ничего не требуетъ; тѣло холодно, лице блѣдно, какъ у трупа; взглядъ неподвиженъ и обращенъ вдаль; пульсъ какъ нитка, едва замѣтенъ подъ пальцемъ и съ частыми перемежками. На вопросы окоченѣлый или вовсе не отвѣчаетъ, или только про себя, чуть слышнымъ шопотомъ, дыханіе также едва примѣтно. Рана и кожа почти вовсе не чувствительны; но если большой нервъ, висящій изъ раны, будетъ чѣмъ нибудь раздраженъ, то больной однимъ легкимъ сокращеніемъ личныхъ мускуловъ обнаруживаетъ признакъ чувства. Иногда это состояніе проходитъ чрезъ нѣсколько часовъ, отъ употребленія возбуждающихъ средствъ; иногда же, оно продолжается безъ перемѣны до самой смерти. — Окоченѣнія нельзя объяснить большою потерею крови и слабостью отъ анеміи; нерѣдко окоченѣлый раненный не имѣлъ вовсе кровотеченія, да и тѣ раненные, которые приносятся на перевязочный пунктъ съ сильнымъ кровотеченіемъ вовсе не таковы; они лежатъ или въ глубокомъ обморокѣ, или въ судорогахъ. При окоченѣніи нѣтъ ни судорогъ, ни обморка. Его нельзя считать и за сотрясеніе мозга. Окоченѣлый не потерялъ совершенно сознанія; онъ не то что вовсе не сознаетъ своего страданія; онъ какъ будто бы весь въ него погрузился, какъ будто затихъ и окоченѣлъ въ немъ. — Подобное же состояніе, но въ меньшой степени, наблюдается иногда и послѣ раненія малыми огнестрѣльными снарядами, какъ, напримѣръ, послѣ ранъ пулями въ плечевой и бедренно-тазовой составы. Съ другой стороны, и послѣ раненій бомбами и ядрами не всегда замѣчается torpor. Однажды, напримѣръ, я вырѣзалъ 6-фунтовое ядро изъ бедра. Раненный самъ разсказывалъ, въ подробности, какъ это случилось и даже шутилъ при этомъ; онъ и его товарищи увѣряли, что онъ могъ еще сдѣлать нѣсколько шаговъ пока упалъ, хотя кость и была переломлена. Многихъ раненыхъ бомбами я не боялся тотчасъ же анестезировать и ампутировать, — такъ они были далеки отъ окоченѣнія. — Всѣмъ военнымъ хирургамъ, и даже офицерамъ и солдатамъ, извѣстны, такъ называемыя, поврежденія мимолетнымъ ядромъ. Раненные разсказываютъ, иногда съ большою точностію, что поврежденіе нанесено имъ ядромъ или бомбою, пролетѣвшею мимо и не задѣвшею ихъ нисколько. Теперь считается это всѣми за сказки и за игру фантазіи раненнаго. Не говоря уже о противорѣчіи, въ которомъ находятся такіе разсказы съ извѣстными намъ физическими законами, можно, въ большей части случаевъ, доказать на дѣлѣ, что эти воздушныя поврежде-

нія ничто иное, какъ тѣ же ушибы ядромъ, ослабѣвшимъ на лету, или дотронувшимся до поверхности тѣла подъ весьма тупымъ угломъ. Но я видѣлъ, во время осады Севастополя, случай, который трудно объяснить научнымъ образомъ. Однажды принесли на перевязочный пунктъ окоченѣлаго, и уже почти безъ жизни; онъ тутъ же и умеръ. При наружномъ осмотрѣ трупа не нашлось ни малѣйшаго поврежденія. Солдаты, которые переносили его съ батареи на перевязочный пунктъ, разсказывали, что онъ упалъ въ то мгновеніе, когда мимо его летѣла огромная непріятельская бомба и упала въ нѣкоторомъ разстояніи отъ батареи. При вскрытіи трупа не оказалось никакого внутренняго поврежденія и даже ничего особеннаго; мозгъ содержалъ много крови, но ни экстравазатовъ, ни апоплексій не было. Здѣсь нельзя никакъ полагать, чтобы огромная бомба могла дотронуться до тѣла, не причинивъ ни малѣйшаго поврежденія. Что было здѣсь причиною смерти я не знаю; но трудно предположить, чтобы она не имѣла никакого отношенія къ мимолетному выстрѣлу. Потомъ, мнѣ разсказывалъ весьма образованный и опытный адмиралъ о явленіи, еще болѣе противорѣчащемъ физическимъ законамъ. Онъ присутствовалъ при испытаніи бомбическихъ пушекъ. Выстрѣлы изъ нихъ большими ядрами были направлены на старый корабль; одно изъ ядеръ пролетѣло фута на 2 выше фердека и вдоль досокъ, которыми онъ былъ устланъ; непосредственно за этимъ выстрѣломъ одна доска приподнялась вверхъ, по направленію летѣвшаго ядра, и выскочила вмѣстѣ съ гвоздями изъ пазовъ. Relata referro. — Мнѣ кажется, надобно всстати сознаться, что мы не все знаемъ о дѣйствіи большихъ огнестрѣльныхъ снарядовъ на окружающіе предметы. До осады Севастополя, напримѣръ, не знали хорошо какъ сильно противостоятъ земляныя батареи выстрѣламъ самыхъ огромныхъ снарядовъ. Не знали и того, что щиты, сдѣланные изъ концентрически-свитаго корабельнаго каната, вѣшавшіеся предъ амбразурами на нашихъ батареяхъ, по упругости своей, такъ сильно противостоятъ выстрѣламъ, что ядра отъ нихъ отскакиваютъ. Тодтлебенъ доказалъ на дѣлѣ многое, чему прежде никто бы не повѣрилъ.

Общее окоченѣніе всего тѣла встрѣчается и послѣ большихъ хирургическихъ операцій. Послѣ введенія анестезирующихъ средствъ въ хирургическую практику случаи этого рода врядъ ли могутъ встрѣтиться. Но прежде, отъ жестокой боли и сильныхъ страданій при операціи, иногда случалась неожиданно

смерть больнаго при явленіяхъ, очень сходныхъ съ общимъ окоченѣніемъ. Въ началѣ моей практики я потерялъ самъ двоихъ отъ этой причины. Оба (мущины среднихъ лѣтъ и крѣпкаго тѣлосложенія) умерли подъ ножемъ, при ампутаціи бедра по серединѣ. У одного, за нѣсколько часовъ до операціи, предшествовало сильное сотрясеніе тѣла отъ разорвавшейся пушки, при пробныхъ выстрѣлахъ. Разлетѣвшіеся ея осколки изломали ему бедро. Въ другомъ случаѣ, больной страдалъ органическимъ разстройствомъ колѣннаго сустава. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ, оперированный страшно мучился, кричалъ и рвался такъ, что едва можно было прижимать бедренную артерію. Во время отпиливанія кости вдругъ крикъ пересталъ, лице страшно поблѣднѣло, глаза выпятились изъ орбитъ, остановились, зрачки расширились, все тѣло окоченѣло и смерть непосредственно послѣдовала за этими явленіями. — То, что прежде называли нервный ударъ при операціяхъ есть, по моему мнѣнію, именно мгновенное общее окоченѣніе. По крайней мѣрѣ, севастопольскіе раненные, пораженные имъ, напоминали мнѣ часто тѣхъ двухъ умершихъ при операціи, образъ которыхъ глубоко врѣзался у меня въ памяти. — При вскрытіи умершихъ отъ окоченѣнія я не находилъ ничего особеннаго, чѣмъ можно бы было его объяснить. Иногда замѣчалось неравномѣрное распредѣленіе крови въ внутреннихъ органахъ; сердце было пусто, тогда какъ большіе сосуды содержали еще довольно крови, и на оборотъ. —

Леченіе общаго травматическаго торпора состоитъ въ возбуждающихъ и, такъ называемыхъ, оживляющихъ средствахъ. Больному дается крѣпкое вино, по чайнымъ ложечкамъ, съ нѣсколькими каплями сѣрно-кислаго эфира или рома; стараются согрѣть все тѣло прикладывая, къ конечностямъ и къ сердцу, бутылки съ горячею водою. Эти пособія должно продолжать, пока пульсъ поднимется и лице начнетъ терять смертную блѣдность. Иногда, реакція начинается сотрясательнымъ знобомъ. Въ этомъ случаѣ, нужно раненнаго завернуть въ теплыя одѣяла и давать пить чай съ ромомъ. Когда же онъ поправится до того, что начнетъ жаловаться на сильныя боли въ раненной части и пульсъ поднимется, то всего лучше дать одинъ пріемъ морфія или (еще лучше) одинъ и два пріема опійныхъ капель. Спокойный сонъ, съ легкою испариною, возстановляетъ окончательно силы больнаго. — Какъ долго при общемъ окоченѣніи нужно ждать съ операціей? Что должно дѣлать когда раненный, на перевязочномъ пунктѣ, еще

не совсѣмъ оправился отъ окоченѣнія, или когда вслѣдъ за нимъ появляется сотрясательный знобъ? — Если пульсъ хотя нѣсколько поднялся, черты лица и взглядъ ожили и раненный началъ принимать нѣкоторое участіе въ своемъ положеніи; то я не боюсь его транспортировать съ перевязочнаго пункта въ ближайшій лазаретъ. Нѣсколько раненныхъ, отправленныхъ въ этомъ состояніи съ южной стороны Севастополя на сѣверную поправились окончательно въ дорогѣ такъ, что при ихъ прибытіи туда можно уже было сдѣлать ампутацію. Когда же окоченѣніе, при самомъ прибытіи раненнаго на перевязочный пунктъ, не очень сильно; пульсъ отъ возбуждающихъ средствъ очевидно и быстро поднимается и въ лицѣ появляется краска, а поврежденіе такого рода, что тотчасъ послѣ реакціи нужно ожидать мучительнаго и опаснаго для жизни страданія (столбняка, мефитическаго омертвѣнія, сильнаго кровотеченія), то я не откладываю операціи пока раненный совершенно поправится отъ окоченѣнія, и особливо я держусь этого правила тамъ, гдѣ изъ огромной, разорванной раны или вовсе оторваннаго ядромъ члена, висятъ большіе куски нервовъ и сосудовъ. Но я оперирую, въ этихъ случаяхъ, безъ анестезированія, и я замѣтилъ что чрезъ боль, которая у такихъ раненныхъ вообще бываетъ не сильная, они скорѣе оправляются отъ окоченѣнія. Уже во время операціи я видѣлъ у нихъ какъ краска выступала на лицѣ, температура возвышалась и пульсъ поднимался. Улучшеніе случается иногда такъ быстро, что раненнаго вовсе не узнаешь послѣ операціи. Такъ я у многихъ, при этой степени окоченѣнія, вылущивалъ плечо изъ сустава и тѣмъ предотвращалъ гангрену и жестокія боли, являющіеся вскорѣ за реакціей. Но, конечно, молодые хирурги, непривыкшіе еще хорошо различать разныя степени торпора, должны дѣйствовать съ большою осторожностію при опредѣленіи времени операціи. Словами нельзя выразить, гдѣ должно ждать и гдѣ не медля оперировать. — На исходъ операціи предшествовавшее окоченѣніе имѣетъ разумѣется огромное вліяніе. Неутѣшительные результаты, получаемые на войнѣ отъ ампутацій членовъ раздробленныхъ ядрами и бомбами, нужно приписать преимущественно окоченѣнію, въ которомъ находилась большая часть раненныхъ до операціи. Общій торпоръ, безъ сомнѣнія, должно разсматривать какъ слѣдствіе сотрясенія всего тѣла. Онъ распространяется отъ дѣйствія огнестрѣльныхъ снарядовъ и на центральные органы кровообращенія и на центры иннервація.

Обыкновенныя его слѣдствія проявляются, послѣ ампутацій, въ различныхъ видахъ: 1) въ видѣ быстраго упадка силъ и недостатка общей и мѣстной реакціи; 2) въ видѣ сотрясательныхъ знобовъ, быстро слѣдующихъ за операціею и убивающихъ больнаго послѣ одного или двухъ пароксизмовъ; 3) вялымъ и худымъ видомъ раны; она вскорѣ послѣ операціи дѣлается безжизненною и въ ней скоро показывается вонючее и обильное нагноеніе; 4) мефитическимъ, быстро развивающимся омертвѣніемъ оперированнаго члена. — Смерть слѣдуетъ, во всѣхъ этихъ случаяхъ, уже въ теченіе первыхъ 2 недѣль, а если присоединится еще къ тому и мѣстный торпоръ (см. ниже), то и скорѣе.

---

## III.

Къ самымъ обыкновеннымъ и самымъ главнымъ слѣдствіямъ сотрясенія принадлежитъ нарушеніе цѣлости ткани. Но существуетъ еще цѣлый рядъ слѣдствій сотрясенія, въ которыхъ хотя также замѣчается нарушеніе цѣлости, но не оно, само по себѣ, сообщаетъ имъ особенный характеръ и обусловливаетъ ихъ леченіе. Къ такимъ явленіямъ принадлежатъ: 1) Травматическое кровоизлитіе и подтеки, 2) напряженіе тканей, 3) мѣстная окоченѣлость и 4) давленіе или прижатіе тканей.

1. Травматическій экстравазатъ крови и напряженіе. Одинъ изъ самыхъ главныхъ вопросовъ, которымъ долженъ задаться военный хирургъ, при постелѣ раненнаго, есть: не существуетъ ли напряженія какой нибудь ткани въ ранѣ или въ ея окружности? Рѣшеніе этого вопроса существенно обусловливаетъ и леченіе. Разрушительное дѣйствіе напряженія зависитъ, преимущественно, отъ прижатія или давленія частей. Но, напряженіе отличается отъ простаго давленія тѣмъ, что натянутая ткань ущемляетъ части; то есть, она производитъ окружное, со всѣхъ сторонъ отъ периферіи къ центру дѣйствующее, прижатіе; давленіе, напротивъ, сосредоточивается обыкновенно въ одномъ или на одномъ мѣстѣ окружности. При натяженіи, ткани, ущемленныя со всѣхъ сторонъ, прижимаются къ натянутой части, натягиваютъ ее еще болѣе и прижимаютъ

ее самою. По этому, въ каждомъ травматическомъ напряженіи должно различать: 1) натянутую и 2) сдавленную (ущемленную) этимъ натяженіемъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ, производящую напряженіе ткань. По этому, непосредственная причина напряженія лежитъ не столько въ напряженной, сколько въ ущемленной или сдавленной ткани. Какъ бы кожа, волокнистыя оболочки и фасціи ни были неуступчивы и натянуты, онѣ никогда бы не произвели явленій напряженія, еслибы лежащая подъ ними рыхлая, соединительная ткань не разбухала отъ застоя, прилива и излитія въ нее жидкостей. Когда какая нибудь мягкая, подвижная, органическая часть пропихивается насильно сквозь узкое и неуступчивое кольцо, то она ущемляется только потому, что отношеніе ея объема къ окружности отверстія бываетъ нарушено. Собственно же, ближайшею или непосредственною причиною ущемленія и напряженія служатъ жидкости, которыми пропитывается рыхлая, какъ губка, соединительная ткань, или растягиваются стѣнки полыхъ органовъ. Къ этимъ жидкостямъ принадлежатъ: кровь, пасока, различныя выдѣленія, гной, ихоръ и, сверхъ того, газы. Кровь производитъ напряженіе не только когда она, отъ сотрясенія, изливается изъ сосудовъ въ клѣтчатку и полости; но иногда она производитъ травматическое напряженіе и стѣнокъ самыхъ сосудовъ, растягивая ихъ изнутри. Нормальныя жидкости выдѣленій (желчь, моча) причиняютъ напряженіе только когда выступаютъ, отъ сотрясенія, изъ своихъ вмѣстилищъ, или чрезъ мѣру накопляются въ нихъ отъ закрытія, вслѣдствіе травматизма, испражнительныхъ каналовъ и протоковъ. Напряженіе отъ скопленія патологическихъ жидкостей, разумѣется, не можетъ быть непосредственнымъ слѣдствіемъ травматическаго сотрясенія, хотя иногда онѣ скопляются уже черезъ нѣсколько часовъ послѣ поврежденія. Наконецъ, напряженіе отъ раздутія органическихъ тканей газами случается или вслѣдствіе поврежденія одного изъ газосодержащихъ органовъ (легкаго, кишки), или отъ разложенія выступившихъ жидкостей. Химическія свойства жидкости и газовъ, служащихъ причиною напряженія, заслуживаютъ не мало вниманія. Не все равно, напримѣръ, разбухнутъ ли и ущемятся ткани отъ излитой въ нихъ и уже сгустившейся, или отъ разложенной крови; — когда отъ разложенной, то онѣ не только напряжены, но и химически измѣнены и разъѣдены. Всего разрушительнѣе дѣйствуютъ, какъ извѣстно, моча, кало, желчь; — тутъ омертвѣніе и разложеніе неизбѣжны.

— Травматически напряженныя ткани бываютъ обыкновенно или кожа и фасціи, или серозныя и синовіальныя оболочки, или мышечная ткань и оболочки сосудовъ, или, наконецъ, — по несравненно рѣже, — слизистая оболочка. Хотя эти ткани, при травматическомъ напряженіи, растягиваются жидкостями или газами и равномѣрно; по всетаки всегда находятся въ нихъ такія мѣста, которыя должны выдерживать давленіе изнутри болѣе другихъ, а потому, и болѣе бываютъ натянуты. По этому, для хирурга весьма важно узнать въ натянутой ткани то мѣсто, гдѣ напряженіе достигло высшей степени; небольшой надрѣзъ въ немъ болѣе помогаетъ, чѣмъ большой въ другомъ, менѣе натянутомъ, пунктѣ. Сюда принадлежатъ: 1) Тѣ области, въ которыхъ пересѣкаются со всѣхъ сторонъ волокны различныхъ фасцій и фиброзныхъ пучковъ, или же тѣ, гдѣ эти волокны прикрѣпляются къ костямъ. 2) Мѣста, гдѣ фасціи и другія ткани (серозныя, синовіальныя) утолщены различными волокнистыми отростками. 3) Апоневротическія отверстія или ращелины, чрезъ которыя сосуды проходятъ изъ глубины къ поверхности и глубокіе слои соединительной ткани сообщаются съ поверхностными; чрезъ эти отверстія, жидкости, пропитывающія соединительную ткань, проникаютъ и распространяются изъ одного слоя въ другой. 4) Острыс, неуступчивые края апоневротическихъ отверстій и ращелинъ составляютъ также точки, въ которыхъ напряженіе и прижатіе всегда сильнѣе; они врѣзываются въ ущемленныя ткани, изъязвляютъ ихъ и приводятъ въ омертвѣніе. И такъ, въ процессѣ травматическаго напряженія, ткань, производящая натяженіе есть та, которая наиболѣе поражена предшествовавшимъ сотрясеніемъ; разбухшая, отъ скопившейся въ ней жидкости, она, какъ губка, и натягиваетъ окружающія ее извнѣ ткани, и сама ими прижимается; напряженныя же ткани производятъ на другія, ихъ натягивающія, окружное давленіе извнѣ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, сдавливаются ими изнутри. По этому, къ физическимъ перемѣнамъ въ тканяхъ, участвующихъ въ процессѣ напряженія, принадлежатъ, съ одной стороны: растяженіе волоконъ, слоевъ, оболочекъ и стѣнокъ полостей; съ другой стороны, накопленіе и просачиваніе жидкостей, разбухлость, вымачиваніе и нарушеніе цѣлости, — разрывъ, — тканей. Натянутыя части не остаются долго въ состояніи пассивнаго растяженія; вскорѣ и ихъ ткань, точно также какъ и напрягающія ткани, пропитывается жидкостью и мякнетъ. Имбибиція, вымачиваніе и размягченіе идутъ

отъ слоя къ слою, проникаютъ чрезъ отверстія въ фасціяхъ и поражаютъ всю клѣтчатую основу ткани. Тогда наступаетъ переходъ напряженія въ мѣстную асфиксію или мѣстную окоченѣлость (мѣстный торпоръ). Пораженная ткань, наконецъ, совершенно асфиксируется когда кровообращеніе и питаніе останавливаются, какъ въ натягивающихъ такъ и нагянутыхъ ея частяхъ. Нельзя утверждать, что степень напряженія и, слѣдовательно, исходъ въ мѣстную асфиксію зависитъ отъ глубокаго положенія напряженныхъ частей; можно только сказать, что тогда болѣзнь гораздо опаснѣе и страданіе сильнѣе, потому что натянутыя ткани должны еще выдерживать давленіе лежащихъ на нихъ толстыхъ и неуступчивыхъ слоевъ. — Исходъ напряженія въ мѣстную окоченѣлость или асфиксію, вообще, не такъ частъ. Обыкновенно омертвѣваетъ отъ асфиксіи сначала ущемленная, а потомъ уже и ущемляющая ткань, — иногда (при сильномъ напряженіи) и обѣ вмѣстѣ, и именно тамъ прежде, гдѣ онѣ были болѣе всего растянуты. Тогда жидкости, газы и куски омертвѣлыхъ тканей выходятъ чрезъ отверстія въ омертвѣлой кожѣ, напряженіе прекращается и предъ нами остаются одни продукты мацераціи и гнилостнаго броженія. —

При діагнозѣ и леченіи этого процесса нужно руководствоваться слѣдующими соображеніями: 1) Количествомъ и химическими свойствами жидкостей, скопившихся въ напряженной части; 2) мѣстомъ напряженія; 3) различными стадіями процесса. — Въ большей части травматическихъ случаевъ скопившаяся жидкость есть выступившая изъ сосудовъ кровь; но она одна, сама по себѣ, относительно, рѣдко причиняетъ натяженіе; обыкновенно, кромѣ крови, причиною напряженія есть серозная пасока, выдѣляющаяся очень быстро, послѣ травматическаго поврежденія; только не нужно думать, что пораженная ткань при быстромъ выпотѣніи всегда краснѣетъ; обыкновенно кожа окрашена синебагровымъ цвѣтомъ выступившей (экстравазированной) крови, натянута, отечна и горяча. Дальнѣйшій ходъ процесса рѣшаютъ два обстоятельства: 1) выступила ли кровь въ большомъ количествѣ (к. т. изъ большаго сосуда, или нѣсколькихъ малыхъ, въ частяхъ обильныхъ сосудами, напримѣръ, на головѣ и шеѣ) или нѣтъ? и 2) имѣемъ ли мы дѣло съ плоскимъ или мѣшетчатымъ, разсѣяннымъ или сосредоточеннымъ экстравазатомъ? — Если экстравазированная кровь пропитываетъ въ большомъ количествѣ всѣ слои и ткани поврежденнаго органа, то опухоль бываетъ значительная, но рав-

помѣрно напряжешая, почти твердая и багровая; если къ этому еще присоединится остросерозный выпотъ, то мѣстная асфиксія можетъ быстро развиться. А если плоскій экстравазатъ занимаетъ на большомъ пространствѣ подкожные и подъ фасціей лежащіе слои соединительной ткани, то при быстротѣ серознаго выпотѣнія весьма возможенъ исходъ въ острогнойной отекъ. Этого нужно опасаться особливо въ госпиталяхъ, гдѣ господствуютъ піэміи; тогда весь процессъ чрезвычайно разрушителенъ, потому что отекъ поражаетъ уже сотрясенную, травматическимъ поврежденіемъ, разбухлую и пропитанную кровью, ткань. Менѣе значительные, плоскіе, кровяные подтеки только тогда переходятъ въ напряженіе и острогнойный отекъ, когда повреждена часть особенно къ этому наклонная. Сюда относится, напримѣръ, область колѣнной чашки и локтеваго отростка. Но, здѣсь и натяженіе и отекъ зависятъ отъ подкожныхъ синовіальныхъ мѣшечковъ. Я видѣлъ много такихъ случаевъ; плоскій подтекъ тутъ соединяется съ травматическою острою гигромою этихъ сумочекъ; болѣзнь можно узнать изъ натянутой на одномъ ограниченномъ пространствѣ (на чашкѣ и на локт. отросткѣ) и зыблящейся опухоли; отсюда острый отекъ распространяется и на всю конечность. — Въ плоскихъ травматическихъ экстравазатахъ, излившаяся кровь только тогда переходитъ въ разложеніе, когда: 1) напряженіе, отъ быстро выступившаго серознаго выпота, очень значительно, и 2) когда сотрясешая ткань пришла въ прикосновеніе съ воздухомъ, или съ острыми, раздражающими, жидкостями (мочею, желчью, каломъ). Уже небольшая ранка, сдѣланная въ такой подтекъ можетъ подѣйствовать на него разрушительно, особливо въ худыхъ госпиталяхъ, гдѣ и нужно избѣгать вскрытія подтековъ ножемъ. Какъ разрушительно дѣйствуютъ на кровяные подтеки ѣдкія, раздражающія жидкости, это мы видимъ въ травматическихъ поврежденіяхъ мочеваго канала; когда уретра разорвется, хотя немного, отъ ушиба или удара, нанесеннаго въ промежность; то, вмѣстѣ съ кровью, выступаетъ и моча въ рыхлую клѣтчатку (dartos); мошонка разпухаетъ въ нѣсколько минутъ, синѣетъ, напрягается, лоснится и горитъ. Здѣсь мѣстная асфиксія обнаруживается, почти вмѣстѣ, съ выступленіемъ крови и мочи въ ткань и быстро переходитъ въ омертвѣніе. Если кровь въ плоскихъ подтекахъ разложилась и перешла въ сукровицу; то является также напряженіе, которое я назову вторичнымъ; оно отличается отъ первичнаго только временемъ и свойствомъ жид-

кости, его производящей. Собственно зыбленія здѣсь нельзя замѣтить, какъ и при острогнойномъ отекѣ; опухшая часть на ощупь напряжена и вмѣстѣ тѣстиста, а иногда и трещитъ подъ пальцами, если загнившая сукровица отдѣляетъ газъ, — это, однакоже, не то, что воздушная травматическая опухоль, которая является вскорѣ послѣ поврежденія въ свѣжихъ подтекахъ, да и не всегда вблизи подтека. —

Мѣшетчатые экстравазаты крови рѣдко причиняютъ натяженіе и когда это случается, то они обыкновенно соединены съ плоскимъ подтекомъ. Иногда напряженіе ограничивается однимъ мышечнымъ влагалищемъ, тогда и кровяной подтекъ имѣетъ наружный видъ этого влагалища. Такія опухоли я наблюдалъ въ травматическихъ подтекахъ шеи и плеча (vaginae musculares Sternomastoidei et Bicipitis). Натянутый мѣшетчатый подтекъ представляетъ рѣзко ограниченную опухоль, которая на головѣ имѣетъ возвышенный твердый край. Иногда опухоль достигаетъ значительной величины. Самую большую я видѣлъ на бедрѣ, подъ мышцами, гдѣ она занимала почти всю переднюю или боковую сторону. При глубокихъ мѣшетчатыхъ подтекахъ кожа или нормальнаго цвѣта или слегка мраморнаго; этимъ ихъ діагнозъ затрудняется; въ плоскихъ экстравазатахъ, напротивъ, кожа почти всегда окрашена выступившею подъ нею кровью. Мѣшетчатый подтекъ рѣдко переходитъ въ острогнойный отекъ; но, за то, скопившаяся въ немъ кровь легко разжижается; тогда опухоль зыблется, а на головѣ, сквозь зыблящееся мѣсто, прощупывается и кость съ возвышеннымъ, твердымъ, валикомъ вокругъ опухоли. Неопытный можетъ это легко принять за поврежденіе черепа. Такіе діагностическіе промахи не разъ случались. Не нужно думать, что въ этомъ случаѣ кровь всегда скопляется подъ черепною надкостицею; гораздо чаще скопленіе бываетъ между этою оболочкою и головнымъ апоневрозомъ (galea). Но Мальгэнъ зашелъ слишкомъ далеко, отвергая вовсе подтеки перваго рода. Къ глубокосидящимъ экстравазатамъ и напряженіямъ тканей излившсюся кровью принадлежатъ слѣдующіе виды, которые встрѣчаются, за частую, въ полевой и военной практикѣ: 1) Кровоизлитіе во влагалища шейныхъ мышцъ и щитовидной железы. При раненіи шейныхъ венъ и артеріальныхъ вѣтвей пулею, кровь иногда изливается не наружу (чрезъ рану) а подъ пластинки шейной фасціи, и какъ скоро глубокій листокъ — т. н. lamina profunda, (которая служитъ и къ образованію вла-

галища щитовидной желѣзы), будетъ приподнята и натянута излившеюся кровью; то шея значительно и быстро напухаетъ, всѣ ея углубленія и яминки изчезаютъ, опухоль дѣлается упругою, напряженною и иногда нѣсколько эмфизематозною (трещитъ); кожа только при глубокихъ и мѣстныхъ (ограниченныхъ) подтекахъ остается нормальнаго цвѣта, а то багровѣетъ, отъ подкожныхъ подтековъ. Лице также напухаетъ, отъ прижатія влагалищъ большихъ шейныхъ сосудовъ (образованныхъ также изъ фасціи), дыханіе, глотаніе и рѣчь (отъ прижатія горла и глотки) затруднены. Иногда экстравазатъ и опухоль занимаютъ однѣ только глубокія влагалища: щитовидной желѣзы, сосудовъ и глубокихъ мышцъ; тогда, опухоль ограничена, соотвѣтствуетъ положенію этихъ влагалищъ и излитая кровь пролагаетъ себѣ путь, подъ глубокою пластинкою фасціи, въ переднее между-плевриое пространство (mediastinum anterius). — Глубокіе шейные экстравазаты опасны: они могутъ задушить больнаго, или же перейти въ разрушительный, обыкновенно смертельный, острогнойный отекъ. 2) Кровоизлитіе въ суставныя сумки и подъ глубокіе мышечные слои [всего чаще встрѣчается въ колѣнѣ и на бедрѣ]. Колѣнная суставная сумка растягивается и весь суставъ принимаетъ видъ совершенно сходный съ тѣмъ, который наблюдается, на трупахъ, при налитіи его клеемъ (чрезъ дырку сдѣланную въ чашкѣ). Колѣно нѣсколько сгибается, чашка приподнимается, удаляется отъ бедренной кости, опухоль упруга, напряжена, но такъ, что еще можно ясно прощупать въ ней зыбленіе; кожа сначала нормальная на видъ, но потомъ и на ней выступаютъ синяки (чрезъ нѣсколько дней послѣ поврежденія). Всякое движеніе колѣна чрезвычайно болѣзненно. Выпотѣніе синовіи обнаруживается почти вслѣдъ за поврежденіемъ, такъ что сумка уже чрезъ нѣсколько часовъ растянута бываетъ не одною кровью, но и членосуставною жидкостью; тогда опухоль колѣна напрягается еще сильнѣе, горитъ и лоснится; опухоль распространяется иногда и далѣе, на бедро. Но, сильная общая реакція является только когда выпотѣніе въ суставѣ начинаетъ дѣлаться гнойнымъ. Діагнозъ вообще не труденъ; только кровоизлитіе въ суставахъ, покрытыхъ очень толстыми мышцами, не такъ легко распознается; въ этихъ случаяхъ еще и тотъ промахъ въ діагнозѣ возможенъ, что легко просмотрѣть переломъ суставной шейки той или другой кости (бедра, плеча, головки большеберцовой кости, локтеваго отростка и пр.). Это случается, особливо, при ушибахъ плечеваго и

бедротазоваго сустава. Концы перелома тутъ не всегда подвижны и не всегда издаютъ трескъ при поворачиваніи члена. Въ переломахъ анатомической шейки бедра, короткій верхній отломокъ внѣдряется иногда клиномъ въ губчатую, (вертлюжиую) часть нижняго, такъ что такой переломъ узнается иногда только по смерти, при вскрытіи. На одно укороченіе поврежденной конечности, въ этомъ случаѣ, также нельзя полагаться; оно иногда очень не значительно, а иногда бываетъ только кажущееся (при простыхъ ушибахъ). По этому, я совѣтую въ такихъ сомнительныхъ случаяхъ анестезированіе, какъ діагностическое средство. Въ первый разъ я его употребилъ (въ 1852) у солдата, который пришелъ въ госпиталь самъ (съ палкою), послѣ сильнаго ушиба. Одинъ врачь осмотрѣвъ его принялъ все поврежденіе за простой экстравазатъ бедротазаваго сустава и назначилъ холодныя примочки. На другой день больной уже самъ не могъ встать; нога нѣсколько укоротилась, но не измѣнила нисколько своего направленія; носокъ не смотрѣлъ ни кнаружи, ни кнутри. Изслѣдовали еще разъ и очень аккуратно, но также ничего особеннаго не нашли. На третій день я анестезировалъ больнаго и когда мышцы ослабли, то я приподнялъ ногу сильно вверхъ и повернулъ ее нѣсколько разъ около оси члена, положивъ руку на большой вертлюгъ; послышался ясный трескъ; вертлюгъ, при поворотѣ ноги, описывалъ маленькую дугу; — переломъ шейки бедра сдѣлался яснымъ; наложена была тотчасъ же неподвижная повязка и больной выздоровѣлъ съ весьма незначительнымъ укороченіемъ конечности. У другаго солдата діагностицированъ былъ вывихъ, послѣ ушиба плеча; его анестезировали, для вправленія вывиха; но когда, при ослабшихъ мускулахъ, плечо было повернуто нѣсколько разъ около оси; то послышался трескъ и обнаружилось, что это былъ не вывихъ, а переломъ шейки; опухоль, которая ощупывалась подъ мышкою, была не вывихнутая головка, а выступившій въ подкрыльцовую ямку верхній конецъ нижняго отломка. Съ тѣхъ поръ, я много разъ анестезировалъ для діагноза, и всегда съ успѣхомъ. Замѣчу, что при анестезированіи нечего бояться сильныхъ движеній поврежденнаго члена, которыя нужно дѣлать для точнаго изслѣдованія, помня, разумѣется, что: est modus in rebus. — Напряженіе и подтекъ въ однѣхъ мышцахъ встрѣчаются рѣдко сами по себѣ; они, обыкновенно, сопровождаютъ или поврежденіе суставовъ или поврежденіе надкостной

плевы и апоневрозовъ. По этому, и травматическіе острогнойные отеки мышечной ткани рѣдки. Но, иногда излитая кровь скопляется подъ глубокими мышечными слоями и приподнимаетъ ихъ отъ кости; образуется огромный мѣшокъ, съ скопившеюся кровью, стѣнки котораго составляютъ съ одной стороны мышцы, съ другой кость. Если кость или надкостная плева не повреждены ушибомъ и больной здороваго тѣлосложенія; то не смотря на огромную величину и глубину экстравазата онъ всасывается безъ особенныхъ припадковъ. Но, если больной цынготный, а госпиталь плохой и переполненный, то излитая кровь переходитъ въ ихоръ и — тогда плохо. Еще хуже, если 3) кровоизліяніе произошло подъ надкостную плеву и отдѣлило ее отъ кости. Въ маломъ размѣрѣ надкостная плева отрывается отъ кости и пропитывается излившеюся кровью очень часто въ сложныхъ поврежденіяхъ костей большими огнестрѣльными снарядами, — а можетъ быть и всегда. Большія же скопленія крови подъ надкостною плевою, отдѣляющія ее совершенно и на большое пространство отъ кости, въ видѣ мѣшка, я наблюдалъ только у цынготныхъ, и даже отъ незначительныхъ травматическихъ поврежденій. У насъ на сѣверѣ, въ приморскихъ странахъ, весною и въ концѣ войны, когда солдаты бываютъ изнурены, а госпитали переполнены, эти случаи являются не рѣдко. Кровь въ такомъ мѣшкѣ разлагается; кость мокнетъ въ разложившейся крови и портится; появляются гнойные затеки, изъязвленіе и изнуреніе. — Въ полевой практикѣ встрѣчается еще чаще острое травматическое напряженіе надкостной плевы, вслѣдствіе быстраго выпотѣнія. Сотрясенная травматическимъ поврежденіемъ надкостная плева отрывается отъ кости мѣстами или на большемъ пространствѣ; сначала изливается подъ нее кровь, въ видѣ разсѣянныхъ или сплошныхъ плоскихъ подтековъ; потомъ, является и острый (серозный) отекъ этой ткани; она разбухаетъ и натягивается; напряженіе скоро сообщается окололежащимъ мягкимъ частямъ, особливо кожѣ, если ушибенная кость лежитъ поверхностно какъ, напримѣръ, большеберцовая на передневнутренней сторонѣ голени. Натянутая кожа краснѣетъ, горитъ, лоснится; — это значитъ, что образуется и острый отекъ кожи; боль отъ натяженія дѣлается невыносимою, стрѣляющею; показывается сильная лихорадка съ знобомъ. Особливо болѣзненно бываетъ напряженіе на голени, около гребешка большеберцевой кости. Тутъ, если не оказать скорой помощи, то переходъ въ острогнойный

отекъ и въ нагноеніе около кости неизбѣженъ. Первичная ампутація не предохраняетъ отъ этого напряженія надкостной плевы; главная его причина, — сотрясеніе кости, — не можетъ уничтожиться отнятіемъ члена; напротивъ, операція еще прибавляетъ новое сотрясеніе; отъ этого, острыя напряженія надкостицы встрѣчаются также часто и послѣ ампутацій. Я ихъ наблюдалъ даже чаще послѣ этихъ операцій, нежели при выжидательномъ леченіи сложныхъ переломовъ. Послѣ ампутацій, явленія натяженія развиваются иногда съ чрезвычайною быстротою и въ высшей степени. Иногда, напряженіе въ культѣ, послѣ ампутаціи, является почти внезапно и даже тогда, какъ большая часть раны уже зажила; я говорю внезапно, можетъ быть, только потому, что при большомъ числѣ оперированныхъ, въ военное время, не всегда можно бываетъ хорошо слѣдить за каждымъ изъ нихъ; въ спокойное время можно бы было предвидѣть это напряженіе изъ ускоренія пульса, легкаго возвышенія температуры, усиленной чувствительности и небольшаго отека въ культѣ. Острое напряженіе надкостной плевы, послѣ ампутаціи, обнаруживается сильною, напряженною, остротечною опухолью всей культи; кожа не краснѣетъ, но горитъ, сильно лоснится; при давленіи на нее пальцемъ остается небольшая ямка; боль и лихорадка сильнѣйшія; у торпидныхъ больныхъ, однакоже, этого не бываетъ; не смотря на напряженную опухоль, они не очень жалуются на боль, и пульсъ едва ускоренъ. Иногда, напряженіе и опухоль бываютъ такъ значительны, что принимаютъ видъ мѣстной окоченѣлости, о которой буду говорить ниже. Исходъ въ острогнойной отекъ, глубокіе гнойные затеки около кости и некрозъ кости почти неминуемъ.

4) Травматическое напряженіе синовіальныхъ сухожильныхъ влагалищъ встрѣчается рѣдко одно, безъ пораженія составныхъ сумокъ и связокъ. Только около трехъ суставовъ случалось мнѣ наблюдать отдѣльныя и не осложненныя напряженія этихъ влагалищъ. На плечѣ, послѣ травматическихъ насилій, припухаетъ и напрягается иногда сухожильное влагалище двухглавой мышцы (capitis longi Bicipitis); поднятіе плеча дѣлается болѣзненнымъ и невозможнымъ; при поворачиваніи плеча слышится, иногда, слабый трескъ (отъ сухости?); иногда, удается прощупать продолговатую опухоль, если дельтовидная мышца не очень толста и не распухла отъ ушиба; но форма плеча остается неизмѣненною. Около ножнаго сустава (при дисторзіяхъ) я также находилъ отдѣльныя, довольно ограниченныя, натянутыя и болѣ-

знешныя припухлости сухожильныхъ влагалищъ mm. Tibialium и Peronaeorum. На рукѣ также припухаетъ, натягивается и болитъ иногда влагалище tend. Abductor. longi и Extensor. brevis pollicis. Когда натяженіе уменьшилось, въ пораженномъ влагалищѣ слышится ясный трескъ (сухость?). 4) Травматическое натяженіе серозныхъ оболочекъ есть слѣдствіе накопленія въ серозныхъ полостяхъ крови, серозной пасоки, гноя и газовъ. Проникающія и не проникающія грудныя и брюшныя раны и ушибы осложняются не рѣдко этимъ состояніемъ серозныхъ оболочекъ; но напряженіе ихъ здѣсь не составляетъ припадка такой первостепенной важности, какъ въ другихъ описанныхъ мною случаяхъ, и, я упомяну о немъ говоря о этихъ рапахъ. Только напряженное состояніе одной серозной или, правильнѣе, фиброзно-серозной оболочки играетъ главную роль въ діагнозѣ и леченіи болѣзни; я хочу сказать о травматическомъ экстравазатѣ крови и острой водянкѣ влагалищной оболочки яичка — haematohydrocele. Она встрѣчается не рѣдко, въ военной практикѣ, у кавалеристовъ, отъ удара или прищемленія мошонки сѣдломъ и другихъ случайныхъ ушибовъ. При леченіи ея главное дѣло, — уменьшить напряженіе. 5) Напряженіе слизистой оболочки играетъ важную роль въ хирургическихъ болѣзняхъ кишекъ. Въ сильно ущемленной кишечной петлѣ слизистая оболочка бываетъ приподнята отъ мышечной и натянута серознымъ выпотомъ (инфильтратомъ), который пропитываетъ подслизистый, клѣтчатый слой. Такая кишка на ощупь плотна, стѣнки ея отолщены и багровофіолетоваго цвѣта; въ полости ея, обыкновенно, содержится кровянистая жидкость. Это патологическое состояніе я часто находилъ въ ущемленныхъ грыжахъ. Разбухлость слизистой оболочки препятствуетъ тогда вправленію.

И такъ, діагнозъ травматическаго и первичнаго и вторичнаго напряженія вообще не труденъ. И въ томъ, и въ другомъ главный признакъ: напряженная, нѣсколько выпуклая, и лоснящаяся поверхность на ощупь, вообще, упругая, но мѣстами, при давленіи пальцемъ, оставляющая небольшую ямочку, а мѣстами и зыблющаяся. Цвѣтъ кожи, въ первичномъ натяженіи, почти всегда измѣненный отъ кровянаго подтека, съ синяками, мраморный или синій. При вторичномъ, цвѣтъ кожи или нормальный, но съ лоскомъ, или слегка розовой, или же, наконецъ темно красный (при переходѣ въ острогнойный отекъ). Боль въ первичномъ натяженіи рѣдко сильная (только при натяженіи отъ изліянія ѣдкихъ

жидкостей: мочи, кала, желчи); во вторичномъ, по большой части, сильнѣйшая, и чѣмъ глубже мѣсто натяженія, тѣмъ сильнѣе стрѣляющая и бьющаяся боль. Общая реакція только при вторичномъ натяженіи бываетъ сильная и опасная.

Главное показаніе въ травматическомъ натяженіи уничтожить напряженіе; но прежде нужно рѣшить слѣдующіе вопросы: 1) произошло ли напряженіе непосредственно отъ травматическаго сотрясенія (отъ кровоизлитія) или вслѣдствіе мѣстной реакціи (просачиванія патологическихъ жидкостей)? 2) Поверхностно или глубоко напряженіе? 3) Растянуты ли кровью или патологическими жидкостями оболочка или стѣнки полости (серозной, суставной, слизистой)? 4) Дѣйствуютъ ли эти жидкости на ткани, растягивая ихъ только механически, или же раздражаютъ ихъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, и какъ химическія, острыя вещества? 5) Не дѣлаются ли эти жидкости отъ прикосновенія съ воздухомъ еще ѣдче и раздражительнѣе? 6) Ограничено ли натяженіе, или, съ перваго же появленія, быстро распространяется и угрожаетъ опасностію жизни? Здѣсь я буду говорить только о леченіи первичнаго напряженія; (о леченіи вторичнаго см. ниже мѣстный торпоръ). — Такъ какъ первичное напряженіе, преимущественно, зависитъ отъ изліянія и скопленія излившейся крови; то, тутъ главное: остановить кровотеченіе, если кровь еще продолжаетъ экстравазироваться; а потомъ, *способствовать* всасыванію экстраваза́та и препятствовать выпотѣнію серозной жидкости, т. е. переходу первичнаго напряженія во вторичное. Въ большей части случаевъ эти показанія выполняются, очень достаточно, тремя средствами: 1) холодомъ, въ соединеніи съ тонизирующими и сжимающими средствами; 2) методическимъ давленіемъ и 3) удобнымъ положеніемъ члена. Мои убѣжденія объ употребленіи холода, въ нашихъ полевыхъ лазаретахъ, я выскажу послѣ (см. мѣстный торпоръ). Что же касается методическаго давленія и удобнаго положенія члена, то въ теченіе послѣднихъ 12 лѣтъ моей госпитальной практики я почти не употреблялъ другаго средства противъ первичнаго напряженія. Въ большей части случаевъ, я предпочитаю сухое, методическое давленіе, въ видѣ гипсовой повязки. Весь членъ завертывается сначала въ слой ваты; и при простыхъ, и при сложныхъ переломахъ, соединенныхъ съ напряженіемъ и большими глубокими кровяными подтеками, и въ напряженныхъ, болящихъ, травматическихъ опухоляхъ колѣна и ноги, я употреблялъ этотъ способъ

(завертываніе въ вату и гипсовую повозку на всю больную конечность), и могу про него, по совѣсти, сказать только хорошее. Опухоль и натяженіе отъ него быстро уменьшаются, — почти слишкомъ скоро, потому что заставляютъ ординатора уже чрезъ два дня опять накладывать новую повязку. Особливо же я приписываю, въ острыхъ травматическихъ опухоляхъ суставовъ, гипсовой и неподвижной повязки то отличное свойство, что она предотвращаетъ развитіе бѣлой опухоли. По крайней мѣрѣ, въ 12 лѣтъ я не видалъ ни одного больнаго, котораго я лечилъ отъ ушиба колѣна или ноги неподвижною повязкою, чтобы онъ воротился, черезъ нѣсколько времени въ госпиталь съ бѣлою опухолью сустава, а много видѣлъ другихъ больныхъ, которые лечились прежде (въ полевыхъ и другихъ лазаретахъ) отъ ушибовъ льдомъ, піявками и пр. и послѣ являлись ко мнѣ въ госпиталь уже съ органическими опухолями. — При остромъ (первичномъ) натяженіи колѣннаго сустава накладываніе гипсовой повязки требуетъ особой осторожности. Сначала нужно согнутое колѣно (см. выше) распрямить; а такъ какъ это очень больно, то больнаго нужно сначала анестезировать: тогда колѣно выпрямляется почти само собою, — безъ насилія. Если больной, пришедъ въ себя, будетъ жаловаться еще на сильную боль, то ему дается опіатъ. — Разумѣется, и неподвижною повязкою злоупотреблять не нужно. Есть случаи первичнаго натяженія, гдѣ вмѣсто нея нужно употребить простое методическое давленіе съ холодомъ, или одни примочки сжимающія, вовсе безъ давленія. Къ такимъ случаямъ принадлежатъ: тѣ сомнительныя травматическія опухоли съ экстравазатами, которыя, при сильномъ или очевидно усиливающемся напряженіи, мало болятъ и которымъ, между тѣмъ, завѣдомо предшествовало сильное сотрясеніе члена. Здѣсь нужно опасаться мѣстнаго торпора и омертвѣнія, и потому лучше выжидать, а вмѣсто методическаго давленія назначить на всю часть свинцовыя примочки съ арникою, камфорою и пашатыремъ (aquae saturninae 6 унцій, infus. arnicae ex ℥ß parat. 8 унц., spirit. camph., sal. ammoniac. āā ½ unc.), и больному члену дать возвышенное, спокойное положеніе. Также и въ случаѣ продолжающагося кровоизлитія лучше подождать съ наложеніемъ повязки. — Но, всего болѣе нужно избѣгать при леченіи первич. травм. натяженій разрѣзовъ натянутыхъ тканей; чѣмъ глубже кровоизлитіе и напряженіе, тѣмъ, разумѣется, важнѣе это правило. Я видѣлъ опасныя слѣдствія отъ несоблюденія его; излитая кровь переходитъ

скоро въ броженіе, превращается въ вонючую сукровицу, затекаетъ; являются острогнойной отекъ и піэмія. Прежде, въ нашихъ госпиталяхъ было много охотниковъ вскрывать натянутые экстравазаты. — Есть, однакоже, случаи и первич. травм. натяженій, въ которыхъ вскрытіе опухоли и разрѣзы не только не вредятъ, но и необходимы для сохраненія жизни. Сюда относятся: 1) Мѣшетчатые ограниченные экстравазаты, и именно, если они сидятъ не глубоко и на твердомъ основаніи. Хотя огромнѣйшіе мѣшетчатые кровоизліянія всасываются, и безъ слѣда; но для ускоренія можно, иногда, выпустить разжидившуюся кровь небольшимъ проколомъ и тотчасъ же, зажимивъ отверстіе, наложить компрессивную повязку. Такъ можно, напримѣръ, лечить большіе подтеки на головѣ (маленькій проколъ, mitra бинтомъ, намоченнымъ камфорнымъ спиртомъ). Но и тутъ нужно, особливо, наблюдать за тѣмъ, чтобы въ мѣшкѣ не было много кровяныхъ сгустковъ (которые легко разлагаются); по этому, если сквозь зыблющіяся стѣнки опухоли, прощупываются въ глубинѣ, на днѣ опухоли, мягкая губчатая масса (сгустокъ), то лучше не вскрывать. 2) Глубокія кровоизлитія, подъ пластинками шейной фасціи, съ припадками задушенія и т. п. Здѣсь, выбирается изъ двухъ золъ меньшее; впрочемъ, здѣсь разрѣзъ натянутыхъ и пропитанныхъ кровью слоевъ уже и потому менѣе вреденъ, чѣмъ въ простыхъ ушибахъ, что на шеѣ натяженіе дѣлается, обыкновенно, при пулевыхъ и другихъ рапахъ, то есть, когда уже есть сообщеніе экстравазата съ воздухомъ. Да и какъ бы слѣдствія разрѣза тутъ ни были сомнительны, онъ необходимъ для спасенія жизни; безъ него нельзя ни остановить кровь, ни отвратить задушеніе. 3) Въ травматическихъ экстравазатахъ острыхъ, разъѣдающихъ жидкостей (мочи, кала). Тутъ нужно безусловно спѣшить съ разрѣзомъ. Если въ мошонкѣ, посинѣвшей и распухнувшей съ голову отъ излившейся въ нее мочи и крови, не будутъ сдѣланы большіе разрѣзы, — всего лучше чрезъ raphe (обнаженія яичекъ бояться нечего); то омертвѣніе быстро распространится на всю окружность, займетъ и промежность и паха. Тоже и въ экстравазатахъ кала, которые отличаются еще и быстрымъ развитіемъ газовъ въ опухоли. 4) Наконецъ, разрѣзъ необходимъ, очень часто, и для уничтоженія натяженія въ надкостицѣ, если оно соединено съ мучительными, стрѣляющими болями, сильною горячкой и если положеніе кости поверхностно, какъ, напримѣръ, на головѣ и голени. — И такъ, въ леченіи пер-

вичнаго натяженія нѣтъ необходимости прибѣгать ни къ общимъ, ни къ мѣстнымъ кровопусканіямъ. —

2. Мѣстная окоченѣлость (торпоръ) и мѣстная асфиксія. Я думаю, что органическія ткани могутъ быть приведены въ это состояніе различными внѣшними потенціями, о дѣйствіи которыхъ однакоже, мы можемъ судить только по однимъ отдаленнымъ слѣдствіямъ. Такъ, я наблюдалъ, что послѣ отмораживанія членовъ дѣйствіе холода не ограничивается тою частью члена, которая омертвѣваетъ. Если омертвѣніе уже и отдѣлилось демаркаціонною линіею и, еще болѣе, если оно еще не отдѣлилось, питаніе, иннервація и, вообще, жизненность окружающихъ его частей, повидимому здоровыхъ, бываетъ такъ измѣнена, что операціи тутъ даютъ самые плохіе результаты. Я часто наблюдалъ послѣ ампутацій отмороженныхъ членовъ худо-качественныя, вялыя раны, гнойные затеки, обширные некрозы, и поставилъ себѣ, наконецъ, за правило не дѣлать первичныхъ ампутацій при отмороженіи, а съ вторичными ждать какъ можно долѣе. Дѣло шло гораздо удачнѣе, когда я ограничивался отнятіемъ мертвой части, выждавъ полное образованіе демаркаціонной линіи; вся операція состояла въ перерѣзаніи ножницами нѣсколькихъ полусгнившихъ сухожилій и связокъ, которыми омертвѣлая часть еще держалась въ связи съ живымъ тѣломъ. — Я заключаю изъ этого наблюденія что въ части, подвергшейся дѣйствію холода, новое травматическое сотрясеніе истощаетъ еще болѣе ослабшую жизненность. Можно предположить, что дѣйствіе холода сходно съ дѣйствіемъ травмы: колебаніе атомовъ, сопровождающее постоянное образованіе животной теплоты, останавливается отъ холода; органическія частички сближаются, окоченѣваютъ и дѣлаются неподвижными; отъ внезапнаго внесенія замерзшей части въ теплое мѣсто, онѣ переходятъ въ новыя колебанія; наступаетъ реакція: острогнойный отекъ и омертвѣніе. Такъ и новое травматическое сотрясеніе въ отмороженномъ членѣ влечетъ за собою тѣже, или сходныя явленія. Какъ при дѣйствіи травматизма никогда нельзя съ вѣрностію опредѣлить границъ сотрясенія, такъ и при дѣйствіи холода нельзя заключить, изъ наружныхъ признаковъ, гдѣ оно остановилось: при кажущейся, напримѣръ, границѣ въ отмороженныхъ пальцахъ ноги нельзя тотчасъ же опредѣлить пойдетъ ли омертвѣніе далѣе, или нѣтъ; а когда оно уже и дѣйствительно ограничилось демаркаціонною линіею, нельзя сказать какъ далеко отъ нея остановится послѣдовательное дѣйствіе

холода. Въ травматическихъ поврежденіяхъ мы привыкли всѣ худыя слѣдствія приписывать одному нарушенію цѣлости тканей; но ненормальныя колебанія, которымъ подвергались атомы сотрясенной части, не могутъ остаться безъ слѣдствій; онѣ должны за собою повлечь новыя колебанія, соединенныя съ образованіемъ избыточной теплоты. Гдѣ и когда кончатся эти вибраціи, пока равновѣсіе возстановится, опредѣлить нельзя. Можно привести противъ этой атомистической теоріи два противорѣчащіе случая изъ хирургической практики; въ одномъ, при относительно маломъ сотрясеніи, напримѣръ, при ранѣ пулею являются иногда тѣже худыя слѣдствія, какъ и послѣ сильнаго поврежденія; въ другомъ, напротивъ, при значительномъ сотрясеніи (напримѣръ, осколкомъ бомбы), иногда, не слѣдуетъ ни злокачественнаго нагноенія, ни омертвѣнія. Но первый случай доказываетъ только, что, кромѣ сотрясенія, существуютъ еще другіе моменты, которыми обусловливается опасность въ каждомъ поврежденіи; такъ, мы знаемъ, что и не всѣ хирургическія операціи дѣйствуютъ на организмъ однимъ только сотрясеніемъ: камнесѣченіе и литотритія, напримѣръ, дѣйствуютъ вредно не столько механически, сколько химически (причиняя уремію); міазмы и госпитальная конституція играютъ также важную роль при опредѣленіи опасности поврежденія. Про второй случай нужно замѣтить, что не всегда изъ степени насилія можно заключить о степени сотрясенія; при дѣйствіи огнестрѣльныхъ снарядовъ, напримѣръ, различная упругость тканей, уголъ, подъ которымъ происходитъ ударъ, различная скорость, такъ разнообразны и неопредѣлительны, что насиліе причиненное пулею можетъ быть гораздо сильнѣе и вреднѣе удара большимъ огнестрѣльнымъ снарядомъ; маленькая пуля, напримѣръ, можетъ сотрясти кость очень сильно, расщепить ее вдоль и т. п. — И такъ, повторяю, молекулярное дѣйствіе сотрясенія, также какъ и холода, нельзя еще опредѣлить съ точностію одними грубыми анатомическими измѣненіями поврежденныхъ тканей. Я объясняю и мѣстную травматическую окоченѣлость не столько грубыми признаками нарушенія цѣлости тканей, сколько молекулярными перемѣнами въ питаніи ячеекъ, иннерваціи и въ образованіи животной теплоты, вслѣдствіе сотрясенія. Пораженная часть принимаетъ багровый цвѣтъ, напухаетъ сильно, быстро и равномѣрно; опухоль напряжена, горяча; на ней замѣчаются синяки и слѣды подтековъ, мѣстами же она тѣстиста; поверхностныя вены, окрашенныя имбибированною кровью, являются

подъ кожею въ видѣ темныхъ полосокъ и сѣтокъ; кожица поднимается мѣстами въ видѣ пузырей, наполненныхъ серозною или кровянистою влагою. Есть различныя степени, которыя можно болѣе или менѣе опредѣлить по цвѣту, напряженію, температурѣ опухоли и образованію пузырей. Чѣмъ менѣе тѣстиста (отечна) опухоль, чѣмъ болѣе она напряжена, чѣмъ багровѣе ея цвѣтъ, чѣмъ темнѣе жидкость, содержащаяся въ пузыряхъ, тѣмъ сильнѣе степень мѣстной асфиксіи, тѣмъ ближе исходъ окоченѣлости въ омертвѣніе. А если опухоль вдругъ начинаетъ терять свою напряженность, дѣлается мягче, тѣстистѣе, трещитъ при давленіи на нее пальцами, температура ея понижается, то омертвѣніе уже тутъ. — Мѣстное и первичное, травматическое, окоченѣніе не должно смѣшивать съ вторичнымъ, острогнойнымъ, хотя отличить ихъ, при постели больнаго, не всегда легко. Характеристическое свойство окоченѣнія состоитъ въ томъ, что 1) оно появляется быстро и почти неожиданно, послѣ травматическаго насилія. 2) Оно поражаетъ разомъ весь членъ. Острогнойный же отекъ рѣдко, и только въ худыхъ, зараженныхъ госпиталяхъ или у кахектиковъ, пьяницъ и жирныхъ людей, переходитъ въ полное омертвѣніе; обыкновенно, онъ оканчивается гнойными затеками, мѣстнымъ и частнымъ омертвѣніемъ, изъязвленіемъ и піэміей; а обыкновенный, — и очень быстрый, — исходъ окоченѣлости есть, именно, омертвѣніе всего пораженнаго члена. — Еще яснѣе различіе того и другаго въ патологической анатоміи. При мѣстной окоченѣлости всѣ ткани пораженной части, отъ кожи до надкостной плевы и отъ подкожняго клѣтчатаго слоя до неврилемы, проникнуты кровяными, сплошными, разсѣянными подтеками и смочены серозною влагою. Натяженіе распухшихъ частей такъ сильно, что мускулы выпадаютъ или, лучше, выскакиваютъ чрезъ разрѣзы, сдѣланные въ кожѣ и фасціи. Когда окоченѣлость достигла и до высшей степени развитія, гнойнаго инфильтрата въ ней нѣтъ. — Общее состояніе при мѣстной асфиксіи различно, смотря потому образовалась ли она тотчасъ послѣ травматическаго поврежденія или въ періодѣ его реакціи. Въ первомъ случаѣ, реакціонная горячка еще не успѣла развиться; пульсъ малъ и частъ, съ наклонностію къ перемежкамъ; черты лица измѣнены, цвѣтъ его блѣденъ и желтоватъ (истерическій). Во второмъ случаѣ, не рѣдко, предшествуетъ сотрясательный знобъ; за нѣсколько времени до развитія мѣстнаго страданія замѣчается уже перемѣна въ больномъ; онъ дѣлается пасмурнымъ, бѣлки

глазъ слегка желтѣютъ. Развитія мѣстной асфиксіи особливо нужно опасаться, когда травматическое поврежденіе причинено большимъ огнестрѣльнымъ снарядомъ, а больной крѣпкаго тѣлосложенія и у него мышцы, фасціи и кости, особенно, развиты. Боль въ окоченѣлости не всегда значительна; я видѣлъ больныхъ до того мучившихся отъ быстраго развитія напряженія, что они просили яда; видѣлъ, однако, и такихъ, которые умирали спокойно, не жалуясь на боль. — Смерть приходитъ, иногда, и до исхода въ омертвѣніе; но, обыкновенно, предшествуетъ ей мефитическая гангрена. — Форма мѣстной асфиксіи, которую я теперь описалъ, имѣетъ, какъ видно, не только острый, но и воспалительный характеръ; есть, однакоже, еще другой, особенный и мало извѣстный видъ мѣстной асфиксіи. Я потерялъ отъ него нѣсколько оперированныхъ, послѣ втораго бомбардированія Севастополя (въ Мартѣ 1855 года). Всѣ они были ранены ядрами и бомбами; у всѣхъ образовалась мѣстная окоченѣлость въ первые 24 часа послѣ ампутаціи бедра. Развивалась почти вдругъ сильная, напряженная опухоль культи бедра, безъ всякихъ признаковъ воспаленія. Оперированные начинали кричать и вопить, жалуясь на нестерпимыя боли, культя распухала почти вдвое больше нормальной толщины бедра; кожа была не измѣнена въ цвѣтѣ, дѣлалась даже блѣднѣе нормальной, но сильно лоснилась. Сначала думали, что и боль и опухоль происходили отъ туго наложенной повязки; снимали ее; по облегченія не дѣлалось; рана оказывалась, какъ на трупѣ, безъ малѣйшей реакціи, края ея распадались, дно было сухое и мертвое, по прикосновеніе до культи было болѣзненно. Черты больнаго, въ самое короткое время, до того измѣнялись, что его почти нельзя было узнать; лице блѣднѣло, глаза впадывали, носъ заострялся, на лбу выступалъ холодный потъ; пульсъ былъ малый и частый, дыханіе короткое и трудное. Всѣ умирали въ теченіи сутокъ, безъ признаковъ настоящаго омертвѣнія культи. При вскрытіи трупа всѣ ткани оперированной части находимы были пропитанными серозною влагою; впрочемъ, вскрытія, за недостаткомъ времени, были сдѣланы поверхностно. — Весьма сходное явленіе я наблюдалъ и прежде (въ 1847), на Кавказѣ. Я потерялъ тамъ въ одну (холодную) ночь нѣсколько ампутированныхъ; они лежали въ худыхъ баракахъ и много терпѣли отъ ночнаго холода. При вскрытіяхъ, сдѣланныхъ тогда довольно аккуратно, я нашелъ культи распухшими отъ эмфиземы и пропи-

тканями серозною, вонючею жидкостью; а легкое также отечнымъ и содержащимъ въ бронхіяхъ пѣнящуюся и вонючую влагу. Я тогда опасался не произошла ли эта быстрая наклонность къ разложенію отъ эфированія, при операціяхъ. Теперь я знаю, что это былъ одинъ видъ мефитизма, отъ травматическаго сотрясенія и холода. Теперь я знаю также, что и травматическій мефитизмъ, и мѣстная асфиксія являются въ двухъ видахъ. Въ одномъ изъ нихъ предшествуетъ мѣстная окоченѣлость, съ воспалительнымъ характеромъ; при исходѣ въ омертвѣніе опухоль изъ напряженной дѣлается мягкою и эмфизематозною; въ другомъ, газы, въ сотрясенныхъ травмою тканяхъ, развиваются быстрѣе и неожиданнѣе; опухоль растетъ, передъ глазами наблюдателя, не по днямъ а по часамъ и минутамъ, вслѣдъ за травматическимъ поврежденіемъ, и тотчасъ же часть дѣлается эмфизематозною. Я видѣлъ раненыхъ, у которыхъ этотъ видъ мефитизма доходилъ до высшей степени развитія уже во время моего госпитальнаго визита. — Вообще, мѣстная асфиксія можетъ быть: 1) исходомъ острогнойнаго отека, когда онъ является у пьяницъ, у тучныхъ людей и въ переполненныхъ госпиталяхъ. Иногда же, она развивается: 2) отъ скораго перехода изъ холода въ теплоту, когда, напримѣръ, замороженный членъ вносится въ теплое мѣсто; 3) отъ новаго травматическаго сотрясенія прежде уже сотрясенной ткани, и слѣдуетъ иногда непосредственно за ранними ампутаціями оторванныхъ ядрами и бомбами членовъ; 4) послѣ перевязокъ большихъ артеріальныхъ стволовъ, и именно, въ варикозныхъ аневризмахъ, послѣ которыхъ обнаруживается застой и въ артеріальномъ, и въ венозномъ кровообращеніи. — Словомъ, мѣстная асфиксія образуется или тамъ, гдѣ потрясенные атомы органическихъ тканей приводятся во вторичныя колебанія новою травмою или быстрымъ развитіемъ животной теплоты (реакціею), или же гдѣ молекулярныя движенія вдругъ останавливаются отъ внезапнаго препятствія въ кровообращеніи. Леченіе мѣстной асфиксіи очень ненадежно. Разрѣзы, отлично дѣйствующіе въ напряженіи (острогнойныхъ отекахъ и флегмонозныхъ опухоляхъ), здѣсь болѣе вредятъ чѣмъ помогаютъ; мышцы выпадаютъ чрезъ нихъ и ущемляются, а сотрясенныя травмою и пропитанныя кровью и пасокою ткани приходятъ въ прикосновеніе съ воздухомъ и скоро омертвѣваютъ. — Про другія, менѣе энергическія, средства при столь быстромъ ходѣ страданія и говорить нечего. Одно отнятіе асфиктировап-

наго члена въ отдаленномъ суставѣ могло бы давать нѣкоторую надежду на спасеніе больнаго и въ анналахъ хирургіи существуютъ нѣкоторые примѣры счастливаго исхода ампутацій, сдѣланныхъ при распространявшемся въ глазахъ хирурга мефитизмѣ. Я сдѣлалъ до 20 ампутацій въ подобныхъ случаяхъ (правда, при весьма неблагопріятныхъ внѣшнихъ условіяхъ); но ни разу не видалъ отъ нихъ успѣха. — Гораздо надежнѣе и важнѣе предохранительное леченіе. Какъ бы травматическое сотрясеніе ни казалось незначительнымъ, никогда не нужно упускать изъ виду, что степени его дѣйствія мы съ точностію опредѣлить не можемъ и обязаны всегда предохранять сотрясенную часть отъ окочепѣлости. На первомъ планѣ стоятъ: извлеченіе крови и холодъ. Лѣтъ 20 тому назадъ не могло бы и рѣчи быть ни о чемъ другомъ. Но теперь, новичекъ, выступающій въ первый разъ на военное поприще, услышитъ разныя мнѣнія. Я скажу ему только мое собственное. Когда я учился была въ полномъ ходу доктрина Бруссе. Его взгляды на раздраженіе и антифлогозъ проникли и въ хирургію. По этому, не удивительно, что въ первые годы моей хирургической практики, я былъ ревностнымъ поклонникомъ антифлогоза и употреблялъ его larga manu въ травматическихъ случаяхъ. Въ 1837, въ бытность мою въ Парижѣ, я нарочно посѣщалъ клинику Було, чтобы изучить его способъ кровопусканій coup sur coup, намѣреваясь изъ этого сдѣлать приложеніе и къ хирургической практикѣ. Въ то время не рѣдко случалось, въ моей клиникѣ, что я ставилъ до 100 и до 200 піявокъ. Даже въ простыхъ переломахъ, какъ только замѣчалась значительная опухоль, тотчасъ же ставились піявки; въ сложныхъ переломахъ, точно также какъ и при операціи катаракты, дѣлались предохранительныя кровопусканія до 10 унцій и до фунта. Въ то время мнѣ, какъ и другимъ врачамъ, сдавалось что результаты леченія были очень хороши. Такое же понятіе господствовало въ школахъ (за исключеніемъ впрочемъ французской) и о употребленіи холода. Когда посѣщая берлинское Charité, въ 1834—35, я не замѣтилъ ни одного счастливаго исхода резекціи, дѣлавшейся тогда, впрочемъ, рѣдко; то я приписывалъ это недостаточному употребленію льда и положилъ себѣ, возвратясь въ Россію, употреблять его энергически. Я, дѣйствительно, сталъ обкладывать всю конечность послѣ резекцій льдомъ и держалъ ледяныя примочки по 14—20 дней сряду. Мои первые 10 резекцій локтеваго сустава дали мнѣ очень хорошій результатъ; всѣ

оперированные выздоровѣли, и почти безъ реакціи. Я употреблялъ холодъ, также настойчиво, и въ сложныхъ переломахъ, послѣ ампутацій и, даже, въ флегмонозныхъ, травматическихъ рожахъ головы. Во льдѣ у меня недостатка не было. Но конечный результатъ этой вѣры въ антифлогозъ и холодъ былъ тотъ, что я въ послѣднія 8 лѣтъ моей госпитальной практики почти забылъ употребленіе и того, и другаго. Кризисъ въ моихъ убѣжденіяхъ сдѣлался послѣ кавказской экспидиціи (1847). На Кавказѣ, у меня не было ни піявокъ, ни льда; достать ихъ было негдѣ, а результаты въ леченіи травматическихъ поврежденій были тѣже самые, также счастливы и также несчастливы. Когда и въ моей клиникѣ, и въ моей практикѣ я, относительно, имѣлъ болѣе успѣха отъ большихъ операцій, то уже ни разу не употребилъ ни холода, ни піявокъ. Также и въ моей деревенской практикѣ, послѣ 200 большихъ операцій, я не сдѣлалъ ни разу кровопусканія, не ставилъ піявокъ, а ледъ клалъ только въ послѣдовательныхъ кровотеченіяхъ. И изъ этихъ 200 оперированныхъ я потерялъ только одного (послѣ литотритіи). Исключеніемъ останутся, однакоже, для меня всегда травматическія поврежденія головы и груди, хотя и тутъ я не считаю антифлогозъ, безъусловно, необходимымъ. Въ травматическихъ же поврежденіяхъ наружныхъ частей не отвергаю его безусловно; и въ то время, какъ у себя въ клиникѣ я не ставилъ піявокъ и не клалъ льда, я совѣтовалъ употреблять и то, и другое въ тѣхъ госпиталяхъ, гдѣ врачи не потеряли еще довѣрія къ антифлогозу; результаты были тѣже самые. Въ Севастополѣ мнѣ сказали, что на одномъ перевязочномъ пунктѣ употребляются въ леченіи огнестрѣльныхъ ранъ ирригаціи холодною водою. Это было въ Генварѣ 1855. Мнѣ хотѣлось видѣть результаты этого леченія: изъ 100 больныхъ я не нашелъ почти ни одной раны безъ гнойныхъ затековъ, травматическихъ рожъ и госпитальной нечистоты. Видѣвъ это, да и не имѣя подъ руками ни піявокъ, ни льда, я остался, и въ крымскую войну, при моемъ способѣ леченія безъ антифлогоза, назначая кровопусканіе, піявки и ледъ только въ ранахъ головы и груди. Результаты были, конечно, не блестящіе. Но меня никто не увѣритъ, чтобы большая смертность въ Крыму зависѣла отъ недостаточнаго антифлогоза, а счастливые успѣхи въ первую голштинскую войну (1848—49) отъ однихъ кровопусканій, піявокъ и пузырей со льдомъ. Наконецъ, посѣтивъ недавно (1863) до 20 хирургическихъ клиникъ въ гер-

манскихъ университетахъ, я слышалъ 20 различныхъ мнѣній. Изъ всего этого я заключаю, что о дѣйствіи антифлогоза въ травматическихъ случаяхъ ничего нельзя сказать положительнаго, пока не сообразишь мѣста, времени и тѣхъ условій, которыя я назвалъ: госпитальною конституціею. Теоретическія сужденія о дѣйствіи, такъ называемыхъ, противо-воспалительныхъ средствъ ни къ чему не ведутъ. Воспаленіе остается все еще незначущимъ словомъ. И не смотря на всѣ изслѣдованія, мы не знаемъ существуетъ ли оно тамъ гдѣ его ищутъ, и дѣйствуетъ ли такое-то средство противовоспалительно, или нѣтъ. Если же будемъ держаться эмпиріи и руководствоваться только припадками, то здравый смыслъ скажетъ намъ, что нельзя лечить, при разныхъ условіяхъ, однимъ и тѣмъ же способомъ и жаръ, и опухоль, и боль, и красноту. Можно ли воображать, чтобы ледъ и піявки помогали однако и на сѣверѣ, и на югѣ, въ деревнѣ и госпиталѣ, у нервныхъ людей и у полнокровныхъ, въ поврежденіяхъ головы и въ поврежденіяхъ нижнихъ конечностей? Можно ли надѣяться, чтобы холодъ помогалъ также въ лазаретѣ, подверженномъ дѣйствію сѣверовосточныхъ вѣтровъ и зараженномъ міазмою, какъ въ отлично устроенной и небольшой клиникѣ? А если мы испытали отличное дѣйствіе льда и кровопусканій у раненыхъ пулями, въ началѣ войны и въ чистыхъ, хорошо устроенныхъ, лазаретахъ; то можно ли будетъ того же ожидать и въ концѣ войны, у солдатъ изнуренныхъ походами, крѣпостными работами, или у раненыхъ осколками бомбъ и ядръ; это не то, что пули, а солдатъ, въ началѣ войны, не тотъ, что въ концѣ! Осадная война не то, что полевая. Я помню, какъ въ Севастополѣ наши армейскіе солдаты, которымъ никто не откажетъ ни въ выдержкѣ, ни въ терпѣніи, ни въ бодрости духа, жаловались на то, что они ранены подъ крѣпостью не съ оружіемъ въ рукѣ, а съ заступомъ и съ лопатою; они рѣшались на операціи неохотно и не переносили ихъ такъ хорошо какъ матросы, которые были главными дѣйствующими лицами при пушкахъ (какъ канониры). Я не такъ надмѣненъ и односторонепъ, чтобы безусловно отвергать пользу антифлогоза въ леченіи травматическихъ поврежденій, въ военное время, какъ другіе его безусловно превозносятъ, основываясь только на собственномъ опытѣ и убѣжденіи. Но, я настаиваю на то особливо, чтобы военный хирургъ соображалъ всѣ обстоятельства, прежде нежели онъ рѣшится употребить этотъ способъ съ должною настойчиво-

стію и энергіею. Къ этимъ обстоятельствамъ принадлежатъ, по моему убѣжденію, слѣдующія: 1) Госпитальная конституція. Если госпиталь не особенно хорошо организированъ, если онъ переполненъ ранеными съ гноящимися ранами, сыръ, холоденъ и стоитъ на юру, гдѣ вѣетъ суровый NO, а пища больныхъ плохая и дающая мало матеріала для животной теплоты; то должно остерегаться употреблять, въ большихъ размѣрахъ и у многихъ больныхъ, холодъ и извлеченіе крови; иначе, навѣрное, покажутся острогнойные отеки, рожи и піэміи. 2) Способъ употребленія. Въ нашихъ госпиталяхъ, въ хлопотливое военное время, трудно усмотрѣть за фельдшерами и служителями какъ они кладутъ ледъ, ставятъ піявки, и поддерживаютъ кровотеченіе послѣ нихъ. Чѣмъ болѣе больныхъ, тѣмъ труднѣе это сдѣлать; а между тѣмъ, успѣхъ антифлогоза много зависитъ, именно отъ того, какъ онъ будетъ употребленъ. Въ этомъ отношеніи, можно уже несравненно болѣе положиться, какъ мнѣ опытъ показалъ, на сестеръ. Но какъ бы аккуратно ни исполнялись предписанія врача, если раненыхъ много, а въ госпиталѣ нѣтъ ни эластическихъ непроницаемыхъ (каутчуковыхъ) пузырей, ни клеенокъ, то больной будетъ лежать въ сырости и мокротѣ, и еще хуже, если онъ при этомъ и поверхнуться не можетъ, напримѣръ, при пораженіи поясницы или нижнихъ конечностей. Въ иныхъ поврежденіяхъ, напримѣръ, брюха и головы, больной не переноситъ давленія отъ тяжелыхъ пузырей со льдомъ; тогда ихъ нужно привѣшивать къ обручамъ или желѣзнымъ прутьямъ, вдѣланнымъ въ кровать, чтобы они висѣли, а не лежали на тѣлѣ. Но, въ военное время и этихъ простыхъ вещей не скоро у насъ достанешь. Еще труднѣе управиться съ ирригаціями безъ особыхъ снарядовъ. Если ледъ и холодная вода употребляются въ одной и той же палатѣ, у полсотни больныхъ безъ особыхъ предосторожностей, то сырость воздуха, а вмѣстѣ съ нимъ, знобъ и рожи будутъ обыкновеннымъ слѣдствіемъ. Вообще худо, но не избѣжно, то, что въ военное время, какъ въ эпидеміи, нужно бываетъ употреблять одно и тоже леченіе разомъ у многихъ. — Что касается до піявицъ, до ихъ въ большей части случаевъ можно бы еще было, въ военныхъ госпиталяхъ, замѣнить кровососными банками. Я замѣтилъ, что піявки въ травматическихъ случаяхъ только тамъ хорошо дѣйствуютъ, гдѣ раздраженіе рѣзко ограничено или сосредоточено, и притомъ, когда кровотеченіе послѣ нихъ будетъ поддерживаться долго и постоянно (способъ Гамы; см. выше);

но это почти невозможно исполнить при переполненіи госпиталя больными. Не разъ я видѣлъ, въ военныхъ госпиталяхъ, очень плохія слѣдствія отъ піявицъ, поставленныхъ, безъ надзора, прямо на большіе кровяные подтеки при переломѣ, который отъ того изъ простаго дѣлался сложнымъ; — отъ укуса піявокъ распространялась рожа, ранки переходили въ изъязвленіе, кровяной экстравазатъ въ сукровицу и разложеніе и т. п. — 3) Господствующія эпидеміи и міазмы. Я пережилъ въ моей практикѣ и такіе періоды, въ которые скарификаціи, піявочные укусы, ранки послѣ кровопусканія и холодныя примочки производили лимфатическія рожи и нарывы. Когда, въ концѣ войны, въ госпиталяхъ являются тифы, госпитальная нечистота и піэмія, то несправедливо было бы, со стороны врача, назначать антифлогозъ и у свѣжихъ раненныхъ, поступающихъ въ госпиталь. — 4) Національность (раса), образъ жизни и тѣлосложеніе большинства больныхъ. — Въ военное время, врачу нѣтъ возможности индивидуализировать; ему ничего не остается, какъ приноровляться съ способомъ леченія къ большинству. Такъ большинство раненныхъ въ нѣкоторыхъ севастопольскихъ лазаретахъ состояло изъ матросовъ, которые почти всѣ были или малороссы или евреи. Но не всѣ націи переносятъ, одинаково хорошо, и холодъ и кровоизвлеченіе. Чухны, напримѣръ, малороссы и отчасти великороссы очень любятъ кровопусканія и привыкли къ нимъ съ молодости. Холодъ же, вообще, лучше переносятъ обитатели юга, брюнеты съ темною кожею, чѣмъ сѣверяне и блондины. (Это замѣтилъ еще Ларрей въ компанію 1812). Тѣлосложеніе также много значитъ. Худощавые, сухіе и нервные люди переносятъ мѣстное употребленіе холода иногда лучше, чѣмъ полнокровные; по получаютъ упорныя невралгіи въ послѣдствіи. Я зналъ нѣсколько такихъ, которые послѣ холодныхъ примочекъ страдали цѣлые годы нервноревматическими болями. Тучные, напротивъ, не скоро зябнутъ отъ льда; но жиръ, пораженный травматизмомъ, легко переходитъ отъ ледяныхъ примочекъ въ омертвѣніе. — Такъ и съ діэтой, необходимой при антифлогозѣ. При назначеніи ея еще болѣе нужно соображаться съ національностію, образомъ жизни и привычками больныхъ. Мы, русскіе, народъ травоядный. Наши солдаты и крестьяне, выдерживая долгіе посты, вмѣстѣ съ этимъ, и сильные ѣдуны; хлѣбъ, кашу и, вообще, зерны и коренья они ѣдятъ и переваривaютъ въ несравненно большихъ количествахъ, чѣмъ другіе европейскіе на-

роды; можетъ быть отъ этого у насъ, при вскрытіяхъ труповъ, и чаще встрѣчается наблюдать слѣпую кишку значительнаго размѣра. Сверхъ этого, большая часть нашихъ солдатъ пріучена съ малолѣтства къ простому вину. У крестьянъ я часто видѣлъ, какъ отцы давали его пить маленькимъ дѣтямъ. — Наши солдаты переносятъ съ спокойствіемъ всѣ лишенія во время войны; но діэты въ госпиталяхъ они не терпятъ. „Отъ ѣды отбило“ значитъ у нашихъ больныхъ уже немаловажное страданіе. Многіе изъ нихъ пріучены къ кровопусканіямъ; но лекарствъ, вообще, не любятъ. Я часто наблюдалъ, какъ сильно дѣйствуютъ на нашъ деревенскій людъ самые малые пріемы. Все это надо имѣть въ виду. Не рѣдко приходится дѣйствовать въ госпиталяхъ и не совсѣмъ послѣдовательно. Иногда, по неотступной просьбѣ привыкшаго къ частымъ кропусканіямъ нужно бываетъ пустить кровь и тамъ, гдѣ болѣзнь, повидимому, вовсе этого не требуетъ; — иначе, она можетъ принять худой оборотъ; въ другихъ случаяхъ нужно увеличить хлѣбную порцію до 3 фун., да еще и дать ежедневно по рюмкѣ водки больному, лежащему безъ движенія и долгое время въ постелѣ (см. о діэтѣ рапен. еще ст. VI). Не менѣе важно, при назначеніи антифлогоза, соображать какую жизнь вели раненные въ лагерѣ до поступленія въ госпиталь и въ какой періодъ войны они въ него поступили. Къ концу осадъ войска бываютъ утомлены и расположены къ цынгѣ, поносамъ, и тифамъ, особливо тамъ, гдѣ и самая мѣстность къ тому располагаетъ; крѣпостныя работы, жизнь на бивакахъ, въ минахъ, батареяхъ и землянкахъ сильно изнуряетъ и тѣло, и духъ. Упадетъ духомъ и врачъ при этой обстановкѣ, и особливо тотъ, который получалъ блестящіе результаты отъ антифлогоза въ началѣ войны. 5) Климатъ, время года и погода. На сѣверѣ, при господствующемъ NO, я и безъ холодныхъ примочекъ, а еще чаще отъ нихъ, видѣлъ въ госпиталяхъ травматическія рожи, поражавшія цѣлыя палаты и одного больнаго за другимъ. Это случалось въ С. Петербургѣ, когда шелъ ледъ на Невѣ. Рожи у многихъ переходили въ острогнойный отекъ и омертвѣніе. Также и въ Севастополѣ худыя слѣдствія ирригацій, о которыхъ я упомянулъ, показались въ холодную и сырую погоду. Очевидно, что лѣтомъ, въ сухое и жаркое время, можно смѣло употреблять и ледъ и ирригаціи, если только госпитали снабжены всѣмъ нужнымъ: льдомъ, непроницаемыми клеенками, ирригаторными приборами. Демме возхваляетъ ирригаціи, но онъ наблю-

далъ ихъ дѣйствіе въ Италіи лѣтомъ, въ іюльскіе жары и въ лазаретахъ, снабженныхъ гидравлическими приборами разнаго рода. Въ Крыму, именно лѣтомъ, трудно было достать льду, а о другихъ средствахъ нельзя было и думать. 6) Мѣсто, родъ и свойство травматическаго поврежденія. Въ поврежденіяхъ головы груди и верхнихъ конечностей антифлогозъ переносится лучше, и дѣйствіе его очевидиѣе, чѣмъ въ поврежденіяхъ нижнихъ конечностей. Это замѣчено еще Ж. Гунтеромъ, и, безъ сомнѣнія, зависитъ отъ разныхъ условій кровообращенія въ этихъ частяхъ. Вообще, можно поставить правиломъ, что кровопускапія и холодъ при поврежденіяхъ головы и груди можно употреблять въ большей части случаевъ, а мѣстныя кровопусканія почти всегда; въ ранахъ шеи и верхнихъ конечностей часто; а въ поврежденіяхъ нижнихъ конечностей только въ извѣстныхъ случаяхъ. Что же касается до ранъ брюшныхъ, то ледъ можно употреблять въ нихъ почти всегда, а кровопускапія рѣдко, и то только мѣстныя. Это общій выводъ изъ моей практики. Самые лучшіе результаты отъ употребленія льда я получилъ послѣ операцій ущемленныхъ грыжъ и литотоміи; отъ льда и кровопусканій въ ранахъ головы и груди; въ травматическихъ поврежденіяхъ верхнихъ конечностей я почти вездѣ замѣнялъ эти средства гипсовою повязкою, а въ поврежденіяхъ нижнихъ конечностей онѣ въ моихъ рукахъ скорѣе были вредны, чѣмъ полезны. — Вреднымъ также я нашелъ употребленіе антифлогоза до реакціи, въ поврежденіяхъ большими огнестрѣльными снарядами конечностей. Только при быстромъ развитіи травматическихъ болей и напряженій я употребляю тонизирующія и сжимающія примочки изъ арники, камфоры, нашатыря, свинцоваго сахара. Фликтены и травматическая эмфизема еще не служатъ показаніемъ къ употребленію льда. Но, разумѣется, не нужно смѣшивать эту эмфизему съ мефитизмомъ, противъ котораго холодъ не поможетъ. 7) Наружный видъ раны, различныя ея періоды и осложненія. Должно избѣгать употребленія холода въ ранахъ вялыхъ, безъ всякой реакціи въ окружности, покрытыхъ омертвѣлымъ, сѣробураго цвѣта, и плотно сидящимъ слоемъ, особливо, если такая рана не болитъ и худо пахнетъ. Худой запахъ, правда, отъ холода уменьшается; но больному отъ этого не легче; — за то скорѣе образуются гнойные затеки. При сильныхъ ушибахъ нужно зорко слѣдить за разжиженіемъ кровянаго экстравазата и истопченіемъ кожи;

иначе легко нажить и омертвѣніе. — Но, при хорошемъ нагноеніи и здоровой грануляціи ледъ переносится хорошо; онъ уменьшаетъ избытокъ нагноенія. Прежде боялись употреблять его при нагноеніи и замѣняли теплыми припарками; это былъ чистый предразсудокъ. Послѣ резекцій я держалъ ледъ по цѣлымъ недѣлямъ на гноящихся поверхностяхъ и удерживалъ нагноеніе; раны оставались чистыми, хорошо грануляровали, только были кровоточивы (можетъ быть отъ положенія члена). Холодъ, безусловно, назначается тамъ, гдѣ къ опухшей, горящей и раздраженной ранѣ присоединяется паренхиматозное (капиллярное) кровотеченіе. Если больной къ тому еще молодъ и полнокровенъ, то нужно бываетъ и кровь пустить (см. травм. кровотеч.). Наконецъ, если напряженіе является около раны съ рожею и болью; то холодъ можно продолжать, лишь бы только госпитальная конституція этому завѣдомо не противорѣчила. 8) Индивидуальное чувство больнаго. Съ этимъ условіемъ нужно непремѣнно соображаться и никогда, изъ теоретическихъ убѣжденій, не настаивать на употребленіи холода тамъ, гдѣ больной не чувствуетъ облегченія, а жалуется на усиливающуюся боль въ ранѣ или ея окружности. Иногда, раненный лучше переноситъ ледъ съ перемежками, чѣмъ постоянно; а иной раненный до того торпиденъ и апатиченъ, что и на его молчанье нельзя положиться; тогда ничего не остается болѣе, какъ дѣйствовать сообразуясь съ объективными припадками.

Не менѣе соображеній требуетъ и влажная теплота, употребляемая какъ средство противъ травматическаго напряженія. Она также стоитъ въ ряду противовоспалительныхъ. Прежде назначали влажную теплоту тотчасъ же какъ показывалось нагноеніе въ ранѣ, когда оно казалось недостаточнымъ и запоздавшимъ, или когда края раны припухали и напрягались. Опытъ доказалъ, что того же можно достигнуть и выжидая, прикладывая ледъ и дѣлая ирригаціи. Тѣмъ не менѣе болеутолительное дѣйствіе теплыхъ ваннъ и припарокъ несоспоримо; но не врачь можетъ опредѣлить это a priori, а больной долженъ самъ почувствовать. Неоспоримо и то, что влажная теплота способствуетъ очищенію раны, отдѣленію эшаръ, размягченію и мацераціи тканей, усиливаетъ мѣстную испарину, уничтожаетъ и отекъ и натяженіе; но ея назначеніе подчинено различнымъ условіямъ въ госпитальной практикѣ. Учась въ Дерптѣ, я часто видалъ въ клиникѣ проф. Мойера, какъ на гноящіеся поверхности клались

большія теплыя припарки по цѣлымъ недѣлямъ и мѣсяцамъ; кожица въ окружности морщилась, разбухала и слѣзала, а раны очищались и заживали. Въ клиникѣ Ру, въ Парижѣ, я видалъ, какъ онъ обкладывалъ огромными припарками цѣлыя конечности; видѣлъ также и въ С. Петербургѣ, въ Обуховской больницѣ, гдѣ я былъ долго консультантомъ, какъ употреблялись большія припарки въ острогнойныхъ отекахъ и почти вездѣ, гдѣ замѣчалась флегмонозная опухоль и напряженіе. И въ клиникѣ Ру, и въ Обуховской больницѣ піэміи были не рѣдкость. Въ началѣ моей хирургической практики (въ Дерптѣ) я не зналъ кромѣ припарокъ лучшаго средства противъ напряженія и остраго отека. Я даже вздумалъ однажды попробавать ихъ, какъ prophylacticum, тамъ гдѣ острогнойный отекъ мнѣ казался неизбѣжнымъ. Это былъ сложный переломъ съ нагноеніемъ колѣннаго сустава, я сдѣлалъ ампутацію бедра, обложилъ свѣжую рану и весь оперированный членъ большими теплыми припарками и велѣлъ ихъ безпрестанно продолжать, но, вмѣсто успѣха, чрезъ 2 дня развился травматическій мефитизмъ и больной умеръ. Этотъ случай не потрясъ однакоже во мнѣ довѣріе къ влажной теплотѣ; онъ доказывалъ только, что я не употребилъ ее кстати. Но, когда я прибылъ въ С. Петербургъ и началъ катаплазмировать въ большомъ военномъ госпиталѣ, не спросясъ его конституціи, то скоро убѣдился, что мое довѣріе къ припаркамъ было слишкомъ неограничено. Острогнойные отеки и затеки не только ими не предотвращались, но, напротивъ, все болѣе развивались; раны получали худой видъ, показывались рожи и проч. Я видѣлъ, правда, что припарки дѣлались худо, были слишкомъ сухи и малы, тряпки нечисты, на фельдшеровъ и служителей нельзя было положиться; но нельзя бы было ожидать успѣха и отъ хорошихъ припарокъ, когда онѣ клались въ худо-вентилированныхъ палатахъ, у 40—50 больныхъ разомъ; одно испареніе, распространявшееся отъ теплой каши, пропитанной гноемъ, не могло не оказаться вреднымъ. Когда я лучше узналъ конституцію госпиталя, то я оставилъ и ледъ, и теплыя припарки, и остановился на чемъ-то среднемъ. Это была прохладная смѣсь льняной муки или мякиша булки съ молокомъ и свинцовою водою, или же и съ одною свинцовою водою, — такъ называемая cataplasta acetatis plumbi pharm. castr. Эта смѣсь перепосплась хорошо больными, клалась на всю окружность напряженія, перемѣнялась нѣсколько разъ въ день; а чтобы она не засыхала на тѣлѣ, какъ лубокъ, то смачивалась часто самимъ

больнымъ свинцовою водою. — Теплыя мѣстныя и мягчительныя ванны я употреблялъ не рѣдко противъ напряженія; но съ ними нужно не менѣе предосторожностей въ большихъ госпиталяхъ, — иначе простудныя рожи начнутъ непремѣнно являться. Я думаю не выдержатъ критики и взошедшія было въ моду постоянныя (permanentnыя) мѣстныя ванны, въ которыхъ раненныя части мокнутъ, оставаясь нѣсколько недѣль въ теплой водѣ. Онѣ, впрочемъ, почти оставлены за границей и употребляются только въ небольшихъ клиникахъ, напримѣръ, Гейдельбергской. И такъ, при назначеніи холода или теплоты, противъ напряженія, въ военное время должно сначала рѣшить вопросъ: не будутъ ли слишкомъ значительны невыгоды, при употребленіи того или другаго средства въ большихъ размѣрахъ; а что невыгоды непремѣнно обнаружатся, въ этомъ сомнѣваться не должно.

Остается еще говорить о двухъ средствахъ, безъ которыхъ нельзя обойтись въ леченіи травматическаго напряженія: это разрѣзы и методическое давленіе. Но первые употребляются преимущественно во вторичномъ напряженіи, которое я отнесъ къ послѣдовательнымъ явленіямъ (см. стат. VI); а о второмъ скажу въ статьѣ о сложныхъ переломахъ.

---

## IV.

## Травматическое давленіе и прижатіе тканей.

Напряженіе соединено всегда съ окружнымъ давленіемъ. Но давленіе можетъ быть и безъ напряженія, или же съ однимъ только мѣстнымъ, ограниченнымъ растяженіемъ тканей. Прижатіе части пальцемъ есть первообразъ травматическаго давленія, еще и тѣмъ отличающагося отъ напряженія, что оно всегда ограничено и дѣйствуетъ на небольшомъ пространствѣ. Прижатіе же турникетомъ не служитъ образцемъ давленія; турникетъ и давитъ — пелотомъ, — и напрягаетъ ткани — тесьмою; дѣйствіе его тесьмы скорѣе можно сравнить съ ущемляющею шейкою грыжеваго мѣшка или съ ущемляющимъ сухожильнымъ кольцемъ.

И тесьма, и апоневротическое кольцо, производя окружное давленіе, расталкиваютъ органическія частички, заставляя ихъ скучиваться сверху, снизу и со всѣхъ сторонъ сдавленнаго мѣста; отъ этого, и сверху, и снизу его, ткани напрягаются и пухнутъ. — Травматическое давленіе можетъ быть произведено или посторонним тѣломъ, или органическими частями, выведенными изъ ихъ нормальнаго положенія, или же скопленіемъ, въ одномъ мѣстѣ, органическихъ жидкостей. Въ первомъ случаѣ, постороннее тѣло можетъ быть занесено въ организмъ извнѣ (пуля, кусокъ желѣза и проч.), или можетъ быть доставлено и самимъ организмомъ (сгустокъ излившейся изъ сосудовъ крови, газъ изъ кишки, воздухъ изъ легкаго). Во второмъ, давятъ, по большей части, твердыя, органическія ткани, выведенныя изъ положенія (отломки костей). Въ третьемъ случаѣ, давленіе всегда соединено съ извѣстною степенью напряженія и разстройствомъ кровообращенія (застоемъ, напоромъ крови, пиереміею). — Травматическое давленіе можетъ и непосредственно слѣдовать за сотрясеніемъ, тогда какъ напряженію всегда предшествуетъ разстройство кровообращенія и иннервации, слѣдующее за сотрясеніемъ. По этому, съ дѣйствіемъ давленія не рѣдко совпадаетъ послѣдовательное дѣйствіе сотрясенія, тогда какъ напряженію оно всегда предшествуетъ. Но давленіе, если оно продолжается нѣсколько времени, соединено бываетъ съ напряженіемъ вслѣдствіе мѣстной реакціи. Давленіе на большую поверхность или на цѣлый органъ, соединенное обыкновенно съ напряженіемъ, раздраженіемъ и общею реакціею, наблюдается только тогда, если давящая масса доставляется самимъ организмомъ (застой крови, воздухъ и кровь, вышедшіе изъ раненнаго легкаго). Химическія свойства какъ, напримѣръ, ѣдкость давящаго тѣла, встрѣчаются рѣдко въ военной практикѣ; давленіе несравненно чаще дѣйствуетъ чисто механически. — Припадки травматическаго давленія бываютъ трехъ родовъ: первичные, когда совпадаютъ съ явленіями травматическаго сотрясенія; вторичные, которые обнаруживаются въ полной силѣ и чистотѣ, когда дѣйствія сотрясенія окончились или заглохли; третичные (поздніе) являющіеся или вмѣстѣ съ вторичными, или по окончаніи ихъ, когда наступаетъ мѣстная и общая реакція организма. Рѣдко можно наблюдать, въ одномъ и томъ же случаѣ, всѣ три рода припадковъ, въ ихъ настоящей послѣдовательности: то недостаетъ первичныхъ, то первичные прямо переходятъ въ третичные, или

оканчиваются смертію. — И такъ, травматическое давленіе всегда оказываетъ свое дѣйствіе на сотрясенныя ткани; этимъ оно и отличается отъ давленія органическаго (въ опухоляхъ, выпотахъ). Сверхъ того, дѣйствіе травматическаго давленія, наступаетъ почти всегда внезапно; по этому, и органическое давленіе, если оно обнаруживается внезапно, въ сущности тоже травматическое, хотя ему и предшествуетъ органическое измѣненіе тканей (размягченіе, отложеніе); сюда относятся: напримѣръ, апоплексія и разрывъ большихъ сосудовъ. Собственно же органическое давленіе всегда медленное и постепенное. Отъ того ткани къ нему привыкаютъ. Отъ того, также, и первичные припадки рѣзко отличаютъ травматическое давленіе отъ органическаго; вторичные же и третичные, напротивъ, почти тѣже и въ травматическомъ и органическомъ давленіи. Когда говорится о давленіи и прижатіи, то подразумѣвается обыкновенно дѣйствіе тяжести, то есть, тупаго и гладкаго тѣла. Но въ травматическихъ случаяхъ давящее тѣло можетъ быть и острое, и неровное. Тогда явленія раздраженія бываютъ или ясно выражены, или онѣ изчезаютъ въ сравненіи съ припадками давленія; то и другое зависитъ отъ физическихъ свойствъ давящаго тѣла и сдавленной ткани. Явленія общей реакціи могутъ быть и не быть при травматическомъ давленіи; это зависитъ отъ степени сотрясенія, силы давленія, свойствъ и отправленій пораженнаго органа и отъ индивидуальности больнаго. Въ большей части случаевъ трудно опредѣлить насколько мѣстныя и общія явленія принадлежатъ самому давленію, насколько предшествовавшему сотрясенію и насколько, слѣдующему за ними, раздраженію. Только послѣ удаленія давящаго тѣла, приблизительно, рѣшается этотъ вопросъ. Въ другихъ случаяхъ припадки давленія изчезаютъ и до удаленія этого тѣла; изъ этого, однакоже, нельзя заключать, что оно вовсе не давило: къ травматическому давленію ткани по немногу привыкаютъ, также какъ и къ органическому. Припадки чистаго (неосложненнаго) давленія являются, исключительно, при поврежденіяхъ наружныхъ частей тѣла; по этому, тутъ и діагнозъ легче. Напротивъ, сложныя, сбивчивыя и опасныя явленія замѣчаются при давленіи на органы, содержащіеся въ гермстически закрытыхъ полостяхъ; здѣсь оно не рѣдко соединено съ вскрытіемъ этихъ полостей; въ нихъ вступаетъ воздухъ, изливается кровь и другія жидкости, а въ полостяхъ, снабженныхъ мягкими стѣнками, измѣняется и ихъ нормальная,

эластическая напряженность. Первичныя явленія дѣлаются отъ этого еще сложнѣе и сбивчивѣе; къ давленію скоро присоединяется раздраженіе оболочекъ, устилающихъ полости; а если къ этому еще и нарушена цѣлость содержимыхъ въ нихъ органовъ, то раціональный анализъ припадковъ дѣлается и вовсе невозможнымъ. Діагнозъ, вообще, легче, если травматическое давленіе рѣзко ограничено, напримѣръ, при давленіи отломкомъ кости на сосудъ или нервъ. Но есть случаи и давленія на большую поверхность, гдѣ діагнозъ не труденъ, какъ, напримѣръ, при излитіяхъ крови или вступленіи воздуха въ полость плевры. Понятіе о присутствіи посторонняго тѣла, присущее понятію о травматическомъ давленіи, принадлежитъ собственно первымъ двумъ категоріямъ, то есть, давленію извнѣ; въ третьей же категоріи, къ которой относится давленіе изнутри (напоромъ или застоемъ крови въ мякоти органа), травматическій элементъ играетъ второстепенную роль, потому что тутъ припадки давленія тѣже какъ и тамъ, гдѣ оно происходитъ безъ травматизма. — Какъ бы ни были различны устройство и отправленіе прижатыхъ и сдавленныхъ органовъ, ихъ анатомическія измѣненія имѣютъ между собою много общаго; онѣ раздѣляются: 1) На непосредственно слѣдующія за прижатіемъ и соединенныя съ сильнымъ сотрясеніемъ тканей. Сюда относится: моллекулярное раздѣленіе цѣлости ткани, играющее различную роль при давленіи: то оно открываетъ входъ давящему тѣлу въ полость или въ мякоть органа, и бываетъ болѣе или менѣе удалено отъ мѣста давленія; то оно само служитъ средствомъ къ давленію, осколками раздробленной кости или излитіемъ крови изъ разорванныхъ сосудовъ; то, наконецъ, оно обнаруживается и въ самой мякоти сдавленнаго органа. Рѣдко раны при давленіи бываютъ ровныя и порѣзныя, какъ, напримѣръ, отъ удара саблею, которая разрубливаетъ и вдавливаетъ кость черепа; обыкновенно, раненіе причиняется ушибомъ; рана бываетъ неровная, разорванная и съ потерею существа. Постороннее тѣло, производящее давленіе, бываетъ окружено частицами размозженой и растертой ткани, эшарами и экстравазатами крови; оно или плотно вдавлено въ органическую ткань, ущемлено и неподвижно, или лежитъ въ образованной имъ ямкѣ, подвижно и наружный его видъ измѣненъ: оно загнуто, согнуто, угловато и т. п. Но, самыя значительныя нарушенія цѣлости не всегда встрѣчаются около или вблизи давящаго тѣла; онѣ могутъ быть и вдали, какъ это случается въ

сложныхъ переломахъ. Сверхъ разрушенія ткани около давящаго тѣла, встрѣчается иногда и другое вдали, происшедшее отъ противоудара — contre-coup. И на самомъ мѣстѣ давленія, и въ окружности замѣчаются болѣе или менѣе значительныя, сплошныя или разсѣянныя кровоизлитія, и иногда трудно рѣшить, что собственно причиняетъ давленіе, излившаяся ли кровь или посторонпее тѣло. Если органъ прижимается посторонпимъ тѣломъ не непосредственно, а сквозь другую ткань, какъ, напримѣръ, чрезъ толстую оболочку, то цѣлость его можетъ быть и не нарушена; онъ уступаетъ давленію, и въ немъ образуется только вогнутость или углубленіе, безъ видимаго разрыва ткани. Если травматическимъ поврежденіемъ была вскрыта серозная полость, то анатомическія измѣненія занимаютъ иногда большое пространство, и они не только соотвѣтствуютъ наружному отверстію въ стѣнкахъ полости, но и продолжаются въ видѣ длиннаго канала въ самую полость или въ мякоть заключеннаго въ ней органа, какъ, напримѣръ, въ пулевыхъ ранахъ мозга и легкаго. Тогда, по всему направленію канала замѣчается молекулярное раздробленіе различныхъ тканей, перешедшихъ въ омертвѣніе — detritus; а въ окружности его разрывы, трещины, пазухи, пропитанныя кровью и засоренныя частичками посторонпихъ тѣлъ. — Еще и другое явленіе наблюдается, когда серозная полость заключаетъ въ себѣ упругіе и легко сдавливаемые органы; здѣсь, при травматическомъ поврежденіи, давленіе можетъ распространиться на всю поверхность органа, и тогда находишь оба листка серозной оболочки (стѣнный и внутренній) удаленными одинъ отъ другаго, если они не были прежде сращены; между ними образуется большое пространство, наполненное воздухомъ, кровью, другими жидкостями и посторонними тѣлами, а содержимые органы сдавливаются и сдвигаются. Наружный (стѣнный) листокъ серозной оболочки въ нѣкоторыхъ полостяхъ (въ черепѣ) почти всегда, въ другихъ же только иногда, бываетъ оторванъ и отдѣленъ отъ стѣнокъ давящимъ тѣломъ. Серозная ткань, при этомъ, имбибируется и окрашивается излитыми жидкостями (кровью, желчью, каломъ). — Рѣдко встрѣчается видѣть первичныя анатомическія измѣненія при травматическомъ прижатіи большихъ сосудовъ и нервовъ. Они бываютъ сплющены и придавлены къ близь лежащей твердой части, — къ кости или къ сухожилію. Но, это сплющеніе замѣчается только когда давящее тѣло дѣйствуетъ на сосудъ или первъ не прямо, а

сквозь другую ткань, — мускулъ или сухожиліе. Обыкновенно же, артеріальное влагалище и неврилема бываютъ ушибены прижатіемъ, пропитаны излившеюся кровью и, отъ того, легко омертвѣваютъ. Можетъ ушибъ и до того дойти, что и оболочки сосуда омертвѣваютъ или разрываются; тогда давящее тѣло проникаетъ въ его полость и запираетъ ее; въ сосудѣ образуется кровяной сгустокъ, который пристаетъ и къ постороннему тѣлу, и къ стѣнкамъ сосуда. Когда оно будетъ извлечено, то вмѣстѣ съ нимъ удаляется и сгустокъ, а на мѣстѣ давленія открывается зіяющая рана въ стѣнкахъ артеріи. Придавленныя нервныя волокны нерѣдко бываютъ до того размозжены, что остается одно первное влагалище. 2) Вторичныя явленія травматическаго давленія тѣже самыя, какъ и при органическомъ давленіи; воспаленіе, нагноеніе, изъязвленіе и проч. иногда сосредоточиваются около мѣста давленія, иногда (въ серозныхъ оболочкахъ) распространяются и на большое пространство; иногда же прижатое мѣсто дѣйствуетъ только какъ случайная причина въ произведеніи этихъ явленій, когда, напримѣръ, ранка, причиненная давящимъ тѣломъ, зажила, а воспаленіе и нагноеніе распространились на всю поверхность органа. Къ вторичнымъ явленіямъ давленія относятся и послѣдовательныя кровотеченія. 3) Третичныя явленія представляютъ послѣдній періодъ травматическаго давленія. Около давящаго тѣла, если оно было сначала неподвижно и ущемлено, образуется всасываніемъ и изъязвленіемъ полость, и припадки давленія уменьшаются или совсѣмъ изчезаютъ. Полость эта бываетъ или со всѣхъ сторонъ закрыта, или сообщается съ внѣшнимъ воздухомъ, посредствомъ открытаго канала. Къ этому же ряду явленій относятся: прорывъ постороннихъ давящихъ тѣлъ и жидкостей наружу или въ сосѣднія части и полости; опускъ въ глубину органа или полости; образованіе сумки около давящаго тѣла и измѣненія въ немъ самомъ: округленіе неровностей, вымачиваніе, разбуханіе и т. п. (см. ниже давленіе постороннихъ тѣлъ). —

Въ военной практикѣ встрѣчаются почти всѣ виды травматическаго давленія: 1. Давленіе на мозгъ. 2. Давленіе воздуха, излившейся крови, гноя. 3. Давленіе твердыхъ постороннихъ тѣлъ на различные органы и ткани.

## 1. Давленіе на мозгъ и ушибъ мозга.

Можетъ ли мозгъ въ черепѣ быть прижатымъ или растянутымъ? Вотъ вопросъ, который нужно бы было прежде рѣшить, а потомъ ужс говорить о прижатіи. Но вышло на оборотъ: про прижатіс мозга давно уже говорятъ и пишутъ, а этотъ вопросъ остается все еще нерѣшеннымъ. — Изъ моихъ разрѣзовъ, сдѣланныхъ на замороженныхъ трупахъ, видно, что и въ грудной и брюшной полостяхъ существуютъ мѣста, въ которыхъ два стѣнные листка серозной оболочки непосредственно прикасаются другъ къ другу, не заключая между собой никакой внутренности. По этому, когда какой нибудь грудной или брюшной органъ растягивается газомъ или жидкостью, то для него всегда еще найдется пространство между этими листками. Другое дѣло въ черепѣ. Тамъ всѣ малѣйшіе уголки и мѣстечки выполнены; а гдѣ между извилинами мозга и твердою оболочкою остаются крошечные, треугольные промежутки, то и они выполняются складками сосудистой оболочки; словомъ, въ разрѣзѣ головы, въ какомъ бы направленіи онъ ни былъ сдѣланъ, не открывается ни малѣйшаго лишняго пространства и, такъ называемыя, мозговыя полости (желудочки) въ разрѣзѣ замороженной головы представляются въ видѣ тонкихъ линій (см. мою: Anatome topogr. sect. per corp. hum. congel. ductis illustr. 1860). Изъ этого можно бы было заключить, что мозговая мякоть не можетъ ни расширяться, ни сжиматься иначе какъ на счетъ сосудовъ, выполняющихъ всѣ уголки и промежутки между извилинами, то есть, она сдавливается только въ томъ случаѣ, когда сосуды будутъ растянуты кровью и расширяется, когда сосуды безкровны. Но дѣло въ томъ, что мозгъ почти вовсе не упругъ. Брунсъ, при своихъ опытахъ надъ черепомъ, (онъ подвергалъ черепа труповъ одностороннему давленію посредствомъ винтовъ), не могъ показать на сколько мозговая мякоть, въ прижатіи черепа по одному только направленію, можетъ выдержать давленіе безъ нарушенія цѣлости. Черепъ, который несомнѣнно упругъ, выдерживаетъ давленіе на первый разъ, не ломаясь; но сдавленный во второй разъ ломается мѣстами. А какъ въ неупругой ткани объяснить сжатіе и расширеніе ея безъ нарушенія цѣлости? — Я представляю себѣ мозговую мякоть, какъ мягкое тѣстистое

тѣло, частицы котораго, имѣя постоянную наклонность расходиться, удерживаются въ своемъ положеніи всесторонимъ давленіемъ твердыхъ стѣнокъ черепа и плотныхъ, напряженныхъ, оболочекъ. Присутствіе въ мозговой мякоти множества соединительной ткани доказываетъ, что она, до извѣстной степени, все таки можетъ быть сжата; а сосудистая сѣтка, переплетающая всѣ части мозга и огромное количество влаги содержимой въ мякоти, исключительно, обусловливаютъ экспансивную наклонность ея частицъ. Стоитъ только снять черепъ, освободить мозговую мякоть отъ всесторонняго давленія туго натянутыхъ оболочекъ, и стремленіе къ расхожденію частицъ тотчасъ же обнаружится. По моему мнѣнію, общимъ давленіемъ на мозгъ можно бы было назвать препятствіе въ обнаруженіи стремленія къ расхожденію, когда оно усилено приливомъ или застоемъ крови въ сосудистой сѣткѣ и увеличеннымъ выдѣленіемъ влаги, пропитывающей мозговую мякоть. Травматическое сотрясеніе можетъ еще болѣе усилить молекулярное расхожденіе, производя центробѣжное колебаніе частицъ мозга. Разсматривая физическія измѣненія мозговой мякоти въ трехъ главныхъ видахъ общаго давленія: 1) въ приливахъ крови (конгестіяхъ, иереміяхъ); 2) въ остромъ отекѣ мозга и его оболочекъ и 3) въ нѣкоторыхъ острыхъ болѣзняхъ мозга у роженицъ и дѣтей, мы вездѣ находимъ увеличеннымъ экспансивное стремленіе въ его массѣ. Во всѣхъ трехъ случаяхъ мозговая мякоть сильно выпячивается, по вскрытіи черепа, черезъ разрѣзы въ тугонатянутой твердой оболочкѣ; вынутый изъ черепа мозгъ опять въ него болѣе уже не помѣщается, даже и тогда, если жидкость и кровь будутъ выжаты; а въ третьемъ случаѣ (у роженицъ и дѣтей послѣ острыхъ болѣзней), мозговая мякоть, при вскрытіи, хотя оказывается сухою и плотною, но она все таки тургесцируетъ и выпячивается изъ разрѣзовъ еще сильнѣе. — Мозгъ тогда только и не переноситъ давленія, когда оно препятствуетъ ему сильно экспандироваться. Когда же въ немъ это стремленіе уменьшится, то онъ можетъ сжаться (спасть, коллабировать) значительно, безъ всякихъ признаковъ давленія; это доказываютъ многіе примѣры. Одинъ замѣчательный я сейчасъ приведу. — Стремленіе расходиться въ частичкахъ мозговой ткани обусловливается не особеннымъ ихъ устройствомъ и не упругостію, а обильною сосудистостью и выдѣленіемъ большаго количества влаги. Каждый изъ этихъ двухъ элементовъ, уже одинъ самъ по себѣ, достаточенъ чтобы произвести наклонность

къ экспансіи въ мозговой мякоти и вслѣдствіе этого придавить ее еще болѣе къ натянутымъ оболочкамъ и неуступчивымъ стѣнкамъ черепа. И сосудистая сѣтка, съ содержащеюся въ ней кровью, и влага, пропитывающая мякоть, составляютъ съ мякотью одно цѣлое. Безпрестанныя колебанія и пространственныя измѣненія этихъ двухъ элементовъ замѣняютъ для мозга, недостающую у него, упругость ткани. При наполненіи сосудистой сѣтки кровью вся масса тургесцируетъ; при анеміи мѣсто растянутыхъ сосудовъ занимаетъ тотчасъ же серозный выпотъ, отъ котораго вся масса также разбухаетъ. Одно замѣняется тотчасъ же другимъ, и только въ одномъ случаѣ можно бы было себѣ представить мозгъ сдавленнымъ безъ экспансіи и разбухлости его мякоти, — когда приливъ артеріальной крови къ нему и отливъ венозной были бы чѣмъ нибудь воспрепятствованы, а выпотѣніе влаги было бы совершенно прекращено. Тогда мякоть его должна бы была спасться (коллабировать) отъ недостатка артеріальной крови и жидкости, и, по мѣрѣ спаденія, должна бы была выдерживать давленіе отъ растянутыхъ кровью венъ, пазухъ и пассивнаго отека, который произошелъ бы отъ венознаго стаза въ его оболочкахъ. Встрѣчается ли именно такое состояніе мозга въ травматическихъ случаяхъ, я рѣшить не берусь. — Другое дѣло въ мѣстномъ или частномъ травматическомъ давленіи на мозгъ. Когда сдавлена только одна часть мозга, то давящее тѣло можетъ на время прекратить въ ней экспансивное стремленіе; но это не можетъ случиться иначе, какъ съ увеличеніемъ того же стремленія въ другихъ, не сдавленныхъ, частяхъ мозга. Степень травматическаго давленія, какъ кажется, не всегда соотвѣтствуетъ степени экспансіи другихъ частей; иногда и сильное мѣстное давленіе переносится легко; иногда, и отъ слабаго мякоть сильно тургесцируетъ. — Изложенная мною теорія имѣетъ ту практическую сторону, что она насъ учитъ дѣйствовать, при травматическомъ давленіи на мозгъ, не столько противъ самаго давленія, — предполагая даже что оно очевидно и осязательно, — сколько противъ усиленной наклонности мозга къ экспансіи; а какъ эта наклонность зависитъ отъ двухъ условій: переполненія сосудистой сѣтки и просачиванія влаги въ мякоть, то оба момента должно постоянно имѣть въ виду при постелѣ больнаго. Это, правда, не легко. Что ослабляетъ одинъ изъ нихъ, то усиливаетъ иногда, въ тоже время, другой. Сильное кровопусканіе можетъ ослабить напряженность и растяженіе кровью сосудистой

сѣтки; но оно же и способствуетъ просачиванію жидкости въ мякоть и полости мозга. Трудность еще увеличивается шаткостію діагноза, индивидуальностію больнаго и т. п.

*Степень* мѣстнаго травматическаго давленія бываетъ весьма различна. На сколько мозговая мякоть выдерживаетъ его, опредѣлить нельзя: это рѣшается, только приблизительно, въ нѣкоторыхъ случаяхъ. Такъ опытъ показываетъ, что ½ дюймовое вдавленіе отломка черепной кости рѣдко, а ¾ дюймовое почти никогда не бываетъ безъ припадковъ прижатія мозга. Извѣстно также, что большой, сплошной и распространенный по поверхности мозга, экстравазатъ рѣже причиняетъ эти припадки, чѣмъ небольшое, но въ одномъ мѣстѣ сосредоточенное кровоизлитіе. Касательно объема и степени давленія также замѣчено, что они не находятся въ прямомъ отношеніи съ опасностію припадковъ: огромные, вдавленые, отломки черепа причиняютъ не рѣдко менѣе опасныя явленія, чѣмъ маленькая пуля. Наконецъ, припадки, означающіе разбуханіе (тургесценцію) мозговой мякоти, при травматическомъ давленіи, бываютъ или мѣстные, въ одной части, какъ, на примѣръ, при выпаденіи мозга чрезъ отверстіе въ черепѣ, или общіе, въ цѣлой массѣ, или и тѣ и другіе вмѣстѣ. Въ какой мѣрѣ припадки давленія на мозгъ обусловливаются разбухлостію его мякоти, явствуетъ изъ тѣхъ случаевъ, въ которыхъ мозгъ былъ находимъ спавшимся, и, повидимому, въ высшей степени сдавленнымъ, безъ всякихъ признаковъ давленія при жизни больнаго. Вотъ одинъ изъ такихъ случаевъ. Больная, среднихъ лѣтъ, вѣроятно прежде страдавшая сифилисомъ, поступила въ госпиталь съ огромнымъ некрозомъ черепа, образовавшемся отъ паденія на голову и сильнаго ушиба. Болѣзнь кости распространилась, по немногу, на весь сводъ черепа; мѣстами была поражена одна наружная пластинка, а мѣстами вся толща кости; кожа головы была, разумѣется, изъязвлена; въ теченіи 5—6 мѣсяцевъ я извлекалъ нѣсколько разъ огромные секверсты, отъ чего и образовались въ сводѣ большія отверстія; съ обнаженіемъ твердой мозговой оболочки, которая покрывшись грануляціями начала по немногу отставать отъ черепа, чрезъ 3 мѣсяца, подъ его сводомъ образовалась огромная пустота такой величины, что можно было въ нее вложить 4 пальца, а потомъ и почти всю руку. Это пространство вмѣщало въ себѣ болѣе 1 фунта воды, которую я туда вливалъ и послѣ вымѣривалъ. Не смотря на это, больная оставалась до самой смерти

въ полномъ сознаніи; не было ни паралича, ни судорогъ, ни другихъ припадковъ давленія на мозгъ. Истощеніе постепенно увеличивалось и смерть произошла отъ маразма и анеміи. При вскрытіи найдена твердая мозговая оболочка отставшею отъ черепа на 4—5 поперечныхъ пальца, на всемъ протяженіи свода, до самаго основанія; мозгъ былъ сжатъ, уменьшенъ въ объемѣ и анемированъ. Какъ образовалось здѣсь пространство подъ черепомъ? Разумѣется не отъ давленія атмосферическаго воздуха, какъ въ прободныхъ ранахъ груди. Твердая оболочка оставалась, по прежнему, туго натянутою и плотно облекавшею мозгъ. Я объясняю весь процессъ такъ, что вмѣстѣ съ нарушеніемъ питанія въ костяхъ черепа разрушались и питательные сосуды твердой оболочки, служащей внутреннею надкостною плевою; это заставило ее отдѣлиться и отстать отъ черепа; наклонность къ экспансіи въ мозговой мякоти уменьшилась; съ уменьшеніемъ противодѣйствія, со стороны черепа, мозгъ атрофировался и сжимался, а за нимъ слѣдовала постепенно и твердая оболочка, удаляясь все болѣе и болѣе отъ черепа. Такъ или иначе, но явленій давленія на мозгъ тутъ не было, потому что не было его разбухлости (тургесценціи). И многія травматическія поврежденія головы доказываютъ намъ, что значительное прижатіе мозга не всегда нарушаетъ его отправленія. Я видалъ случаи глубокаго вдавленія костей черепа безъ потери сознанія. Во многихъ анатомическихъ музеяхъ можно видѣть (см. ниже) образцы $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ дюймовыхъ вдавленій на костяхъ черепа отъ ушибовъ и сабельныхъ ударовъ; раненные долго жили и были здоровы, послѣ этихъ поврежденій, — это можно заключить отчасти изъ сохранившихся исторій болѣзни, отчасти же изъ того, что вдавленныя кости были срощены съ окололежащими частями плотною костяною мозолью. Также случаи глубокихъ мозговыхъ нарывовъ, безъ всякихъ признаковъ давленія, должны быть извѣстны каждому опытному врачу. Я помню, напримѣръ, одинъ случай, въ которомъ при жизни больнаго было сдѣлано нѣсколько различныхъ діагнозовъ, только ни одного вѣрнаго. Больной страдалъ постоянно и долго сильною рвотою, какъ скоро поднимался съ постели (слѣдовательно при вертикальномъ положеніи головы), впрочемъ, не было никакихъ мозговыхъ припадковъ и онъ всегда находился въ полномъ сознаніи. Въ этомъ состояніи больной пробылъ въ госпиталѣ нѣсколько недѣль, не задолго до смерти впалъ въ безпамятство и умеръ. При вскрытіи я нашелъ нарывъ въ средней

мозговой долѣ, величиною съ куриное яйцо. — При выпаденіяхъ мозга, чрезъ рану въ черепѣ, не смотря на значительный объемъ выпавшей части и не смотря на ея прижагіе и ущемленіе между острыми краями кости, больные остаются также иногда въ полномъ сознаніи. — Съ другой стороны, мы знаемъ много случаевъ, въ которыхъ сильные припадки давленія на мозгъ слѣдовали за ограниченными скопленіями гноя подъ твердою мозговою оболочкою, а что гной былъ здѣсь, дѣйствительно, главною причиною этихъ явленій, доказывалось ихъ уничтоженіемъ, слѣдовавшимъ непосредственно за вскрытіемъ нарыва. Я самъ былъ свидѣтелемъ, какъ одинъ сопорозный больной, съ сложнымъ переломомъ лобной кости, тотчасъ пришелъ въ себя и разсказалъ подробно всю исторію своего поврежденія, когда ему былъ сдѣланъ разрѣзъ твердой мозговой оболочки и выпущено со столовую ложку скопившагося подъ нею гноя. Также скоро возвращалось сознаніе у раненныхъ, которымъ я трепанаціею извлекалъ пули засѣвшія въ черепѣ и давившія на твердую оболочку. При опытахъ надъ собаками, можно искусственно произвести сопоръ и судороги, если пальцемъ сильно будемъ надавливать на вытрананированный кусокъ черепа и углублять его въ мозговую мякоть. Сдавливая выпавшія части мозга и мозговыя грыжи (врожденныя у дѣтей) или другіе мозговые наросты, вышедшіе изъ черепа, можно произвести, какъ я удостовѣрился во многихъ случаяхъ изъ опыта, и потерю сознанія и судороги, а скорымъ прекращеніемъ давленія можно привести больнаго въ чувство. И такъ, нѣтъ сомнѣнія, что мѣстное придавленіе одной только части мозга можетъ причинить тотъ же рядъ явленій, который обозначаетъ, по принятымъ понятіямъ, общее давленіе — на всю массу мозга. Но условія, при которыхъ это случается и не случается, а также и причина, почему въ одномъ случаѣ мѣстное прижатіе мозга сопровождается общими явленіями, какъ то потерею сознанія, спячкою, судорогами, а въ другомъ нѣтъ, намъ не извѣстны. Все это не противорѣчитъ, однакоже, теоріи, которую я защищаю, хотя есть много еще искомыхъ, которыхъ ни одна теорія не можетъ объяснить удовлетворительно. Во-первыхъ, говоря о сотрясеніи мозга я уже сказалъ, что давленіе на мозгъ есть, по моему мнѣнію, также родъ сотрясенія; покрайней мѣрѣ, это давленіе не мыслимо безъ центробѣжнаго (при давленіи извнутри) или безъ центростремительнаго (при давленіи извнѣ) колебанія частицъ мозговой мякоти. По этому, можно себѣ легко

представить, что въ одномъ случаѣ эти колебанія совершаются гораздо сильнѣе и насильственнѣе, чѣмъ въ другомъ. Къ тому же, степень противодѣйствія въ различныхъ частяхъ и группахъ мозговой мякоти, безъ сомнѣнія, различна; а насильственное колебаніе, измѣняя нормальное направленіе нервныхъ токовъ въ мозгу, причиняетъ потерю сознанія и всѣ другія явленія, сопровождающія, такъ называемое, давленіе на мозгъ. Во вторыхъ. Сжимая, слѣдовательно, анемируя и вмѣстѣ сотрясая одну часть мозга мы способствуемъ наклонности къ разбуханію (тургесценсіи) цѣлой его массы, увеличивая въ ней стазъ крови и влажность тканн; напоръ разбухающей мякоти на стѣнки черепа отъ этого усиливается. Но можетъ статься, что при условіяхъ, намъ неизвѣстныхъ, прижатая часть, въ одномъ случаѣ, противодѣйствуетъ давленію сильнѣе и не такъ скоро заставляетъ всю остальную мякоть мозга припухать и напирать на стѣнки черепа, какъ въ другомъ. Втретьихъ. Мы еще ничего не знаемъ о сущности раздраженія, вообще, и раздраженія мозга въ особенности; во многихъ случаяхъ то, что мы называемъ давленіемъ мозга можетъ быть есть ничто иное, какъ одно только раздраженіе нѣкоторыхъ его частей. Мы знаемъ, напримѣръ, что есть пункты въ мозгу (соотвѣтствующіе вѣроятно началамъ корней тѣхъ или другихъ нервовъ), раздраженіе и поврежденіе которыхъ влечетъ за собою различныя явленія и даже внезапную смерть. По всѣмъ вѣроятіямъ это раздраженіе есть опять такое колебаніе атомовъ, нарушающее нормальный ходъ нервныхъ токовъ. Удаляя давящее тѣло мы возстановляемъ сознаніе и проч., можетъ быть, не потому, что мы уничтожаемъ давленіе на мозгъ, а потому только, что прекращаемъ дѣйствіе раздраженія. Вчетвертыхъ, наконецъ, мы также мало знаемъ о дѣйствіи на отправленія мозга неравномѣрнаго распредѣленія крови и влаги въ его мякоти, какъ и объ отправленіяхъ его отдѣльныхъ частей. Между тѣмъ, во многихъ случаяхъ давленія на мозгъ придавленная его часть, безъ сомнѣнія, анемирована (отъ прижатія сосудистой сѣтки), вся же остальная его масса, при этомъ, можетъ быть иногда гиперемирована. Можетъ быть, мы принимаемъ иногда за признаки давленія и конгестіи крови въ мозгу его полную анемію или анемію нѣкоторыхъ его частей; это случается, вѣроятно, въ апоплексіяхъ и внутреннихъ кровотеченіяхъ изъ мозговыхъ сосудовъ. Опыты Куссмауля и Теннера (съ лигатурами и прижатіями шейноголовныхъ артерій) доказываютъ,

что потеря сознанія и судороги тотчасъ же слѣдуютъ за анеміей мозга. — Изъ всего мною сказаннаго читатель можетъ догадаться, что я не принадлежу къ сторонникамъ тѣхъ діагнозтовъ, которые различными признаками, выдернутыми, такъ сказать, изъ цѣлаго ряда явленій, стараются характеризовать то или другое поврежденіе мозга. Вообще, при постели больнаго нужно имѣть въ виду не столько отдѣльные признаки, какъ бы они не казались характеристическими, сколько связь ихъ съ другими явленіями и съ очевидною причиною болѣзни. Какъ бы общія явленія ни были значительны, я совѣтую въ травматическихъ случаяхъ все таки обращать особенное вниманіе 1) на свойства причины, произведшей поврежденіе, и 2) на мѣстныя физическія измѣненія тканей, какъ бы они съ перваго разу ни казались незначительными. — И такъ, нужно знать, что: 1) при давленіи на мозгъ играетъ важную роль напряженіе тканей; по этому, нужно сначала рѣшить существуетъ ли оно или нѣтъ; обнаруживается же оно, преимущественно, въ двухъ тканяхъ: надкостной плевѣ черепа и твердой мозговой оболочкѣ. Пораженіе первой есть болѣе послѣдовательное; натяженіе второй образуется, напротивъ, вскорѣ послѣ травматическаго поврежденія и увеличивается иногда съ часа на часъ. Отъ этого, скопленіе гноя подъ твердою оболочкою, безпрестанно умножаясь и натягивая ее все болѣе и болѣе, причиняетъ явленія болѣе значительныя и опасныя. 2) Съ другой стороны, эта же оболочка, и въ нормальномъ состояніи натянутая и плотная, противодѣйствуетъ давленію сильнѣе, чѣмъ мозговая мякоть; поврежденіе твердой оболочки, уже по этому одному обстоятельству, рѣшаетъ вопросъ о степени пораженія и давленія. 3) Сосредоточенное давленіе на одномъ ограниченномъ мѣстѣ, или распространенное по всей поверхности (какъ, напримѣръ, при сплошномъ экстравазатѣ на поверхности мозга или дислокаціи цѣлой половины черепнаго свода въ переломахъ), вліяетъ также на степень и ходъ припадковъ. Въ первомъ случаѣ, они нерѣдко бываютъ гораздо интенсивнѣе и показаніе къ хирургическому пособію очевиднѣе, чѣмъ во второмъ. 4) При обсужденіи признаковъ никогда не нужно упускать изъ виду того, что въ военнополевой практикѣ случаи чистаго давленія на мозгъ, вообще, рѣдки; обыкновенно, оно бываетъ осложнено ушибомъ мозга и твердой его оболочки. По этому, я и разсматриваю оба эти болѣзненныя состоянія (давленіе и ушибъ) вмѣстѣ. 5) Главное первичное явленіе, въ травматическихъ поврежденіяхъ мозга,

есть потеря сознанія. Конечно, оно можетъ и не быть при самомъ сильномъ его поврежденіи; но гдѣ оно есть, тамъ все таки оно составляетъ главное дѣло. Всѣ прочія явленія: судороги, параличи, затрудненное дыханіе, перемѣны въ пульсѣ, можно разсматривать, въ большей части случаевъ, какъ слѣдствія внезапной потери сознанія. Мы знаемъ, что и наркотическія и анестезирующія средства влекутъ за собою судороги и другіе значительные припадки не прежде, какъ уничтоживъ или заглушивъ сознаніе. По этому, самая главная и характеристическая черта пораженія мозга есть потеря сознанія, общая и сотрясенію, и давленію, и ушибу мозга. Это-то и заставляетъ думать, что всѣ эти три болѣзненныя состоянія, въ сущности, вовсе не такъ различны, и врядъ ли могутъ такъ рѣзко отличаться другъ отъ друга, какъ это обыкновенно принимаютъ. По этому, я и настаиваю при постелѣ больнаго не столько на изысканіе отличительныхъ чертъ каждаго изъ нихъ, сколько на то: 6) прогрессивны ли явленія пораженія мозга или нѣтъ. Это, по моему мнѣнію, обусловливаетъ преимущественно дѣйствія врача. Какъ бы припадки ни были значительны, если намъ удастся подмѣтить, что они болѣе-регрессивны, чѣмъ прогрессивны, то можно надѣяться, что они со временемъ пройдутъ и безъ энергическихъ пособій. И такъ, главное: познакомиться съ признаками, изъ которыхъ мы могли бы заключить о прогрессивности и регрессивности пораженія. Мы знаемъ, напримѣръ, что кровь, излитая въ значительномъ количествѣ подъ черепомъ, можетъ еще всосаться и что углубленный и дислоцированный обломокъ кости можетъ остаться въ ненормальномъ положеніи и срастися; но мы знаемъ также, что скопленіе гноя, образовавшись однажды, идетъ впередъ и все болѣе и болѣе натягиваетъ и давитъ части.

Я не останавливаюсь покуда на анализѣ припадковъ, характеризующихъ, по принятымъ понятіямъ, давленіе и ушибъ мозга; послѣ я покажу въ какой мѣрѣ можно на нихъ положиться. Теперь же, имѣя въ виду главный признакъ въ пораженіи мозга: потерю сознанія, я скажу только, что въ военнополевой практикѣ нужно различать четыре ряда случаевъ сильнаго поврежденія головы. — Первый рядъ. Больной не теряетъ сознанія тотчасъ послѣ травматическаго поврежденія, или, теряя его мгновенно, потомъ скоро приходитъ въ себя и остается въ полномъ сознаніи до самаго излеченія. Второй рядъ. Больной теряетъ сознаніе также не тотчасъ послѣ поврежденія, или, теряя его

только на короткое время, приходитъ въ себя и послѣ впадаетъ въ безпамятство (считая приблизительно отъ 2 дней, послѣ поврежденія, до 4 мѣсяцевъ и долѣе). Третій рядъ. Больной тотчасъ же послѣ поврежденія впадаетъ въ безпамятство; но въ теченіи 1 до 40 дней, и далѣе, приходитъ въ себя. Безпамятство и другія явленія остаются въ это время, или in statu quo, или постепенно уменьшаются. Четвертый рядъ. Всѣ припадки, начиная отъ безпамятства, показавшись тотчасъ же послѣ поврежденія, постепенно или съ перемежками, усиливаются до самой смерти. —

Къ первому ряду относятся не только легкіе случаи мозговаго сотрясенія, но и такіе, въ которыхъ мы находимъ кости черепа или очевидно и значительно поврежденными, или же подозрѣваемъ это поврежденіе изъ какихъ нибудь явленій, какъ, напримѣръ, ращелину на основаніи черепа изъ кровянаго подтека верхняго вѣка, зѣва и кровотеченія изъ уха. Весьма значительныя поврежденія, какъ то: большія сабельныя раны, съ отрубленными кусками, всѣ возможныя пулевыя и другія раны костей черепа, съ перемѣщеніемъ отломковъ и безъ перемѣщенія, съ обнаженіемъ твердой оболочки и безъ него, иногда случаются безъ малѣйшихъ признаковъ пораженія мозга. — Спрашивается, если мы имѣемъ дѣло съ значительнымъ поврежденіемъ кости, но безъ пораженія мозга, то не должны ли мы опасаться, что рано или поздно этотъ случай перейдетъ во вторую категорію, и не должны ли дѣйствовать предохранительно? Можно ли, съ вѣроятностію, предполагать что прободеніе, напримѣръ, пулею кости черепа, перемѣщеніе отломка, или рана съ обнаженіемъ твердой оболочки остались бы безъ послѣдствій и зажили бы безъ головныхъ припадковъ? А когда эти припадки появятся, то не будетъ ли уже поздно оказывать пособіе? Не нужно ли устранить тотчасъ же все, отъ чего могло бы послѣ развиться давленіе на мозгъ, какъ кровяные сгустки, сидящіе въ ранѣ, углубившіеся отломки и т. п.? Не нужно ли тотчасъ же трепанировать, чтобы удалить ихъ, или сдѣлать отверстіе для выхода гноя, который скопится подъ черепомъ? Не нужно ли, наконецъ, удалить тотчасъ же всѣ посторонніе тѣла изъ раны: ущемленную въ кости пулю и плотно сидящіе отломки, имѣя въ виду только одно предохраненіе? — Это вопросы, которые, по своей важности, много занимали и еще теперь занимаютъ опытныхъ хирурговъ. Но чтобы рѣшиться на дѣятельное и энергическое предохраненіе, не ну-

жно ли быть сначала увѣренымъ, что наше предохранительное средство само не вредно, или, по крайней мѣрѣ, менѣе вредно чѣмъ болѣзнь? Этой-то именно вѣрности у насъ, къ сожалѣнію, и нѣтъ. Профилактики, защищая предохранительныя хирургическія операціи к. т. трепанацію, извлеченіе отломковъ и посторонихъ тѣлъ, приводили нерѣдко въ примѣръ большія рубленныя раны черепа съ потерею существа и огромнымъ отверстіемъ въ кости, которыя чаще заживаютъ безъ опасныхъ явленій, чѣмъ раны съ малымъ или едва замѣтнымъ отверстіемъ въ кости. Это объясняли тѣмъ, что нервыя доставляютъ достаточный выходъ скопляющимся въ ранѣ жидкостямъ. Я и самъ видѣлъ, на Кавказѣ, огромныя, рубленныя, раны черепа, ударами шашки, и раны съ большими лоскутами, заключавшими въ себѣ цѣлые куски костей, заживавшія безъ опасныхъ явленій; но эти раны заживали хорошо и тогда, когда отворочепный лоскутъ снова прикладывался на рану и закрывалъ ее совершенно; тутъ врядъ ли большое отверстіе въ черепѣ было предохранительнымъ средствомъ. Я думаю, что при большихъ — по объему — поврежденіяхъ черепа, не величина отверстія, а что-то другое, дѣлаетъ ихъ менѣе опасными малыхъ, нулевыхъ, ранъ. Эти послѣднія, не смотря на ихъ кажущуюся незначительность, чаще бываютъ соединены съ ушибомъ мозга; въ большихъ поврежденіяхъ черепа, напротивъ, чаще случается, что вся сила сотрясенія, распространяясь по своду на большее пространство и повреждая кости, ослабѣваетъ и не доходитъ до мозга. Я не считаю ни трепанацію, ни извлеченіе пуль и отломковъ за операціи сами по себѣ опасныя, разумѣется, если онѣ будутъ сдѣланы осторожно и безъ грубаго насилія; но дѣло въ томъ, что мы, имѣя предъ собою травматическое поврежденіе черепа и безъ малѣйшихъ мозговыхъ припадковъ, все таки никогда не можемъ знать съ вѣрностію: нѣтъ ли тутъ ушиба мозга; а если онъ тутъ, то всякое новое, механическое насиліе можетъ скорѣе повредить, чѣмъ принести пользу. Представимъ себѣ случай, встрѣчающійся нерѣдко въ полевой практикѣ: пуля засѣла въ кости черепа; больной въ полномъ сознаніи; есть ли или нѣтъ мозговаго ушиба мы не знаемъ. Мы начинаемъ извлекать пулю съ предохранительною цѣлью, и при операціи встрѣчаемъ одно изъ двухъ, очень непріятныхъ, обстоятельствъ: 1) кажется, что пуля сидитъ не слишкомъ плотно и даже нѣсколько подвижна, а при операціи оказывается, что пластинки кости надломлены ею не паралельно, а такъ, что изломъ вну-

тренней пластинки идетъ гораздо далѣе; пуля исковерканная отъ удара, неровностями своими вцѣпилась въ зубцы изломленной внутренной пластинки и двигается вмѣстѣ съ нею. Извлеченіе, казавшееся сначала легкимъ, оказывается труднымъ и невозможнымъ безъ сильнаго сотрясенія. 2) При операціи, не смотря на всѣ осторожности, съ извлеченіемъ острыхъ и зубчатыхъ отломковъ внутренней пластинки повреждается твердая мозговая оболочка; вслѣдъ за извлеченіемъ, въ ранѣ показывается капля серозной жидкости и тогда наша предохранительная операція — плохая помощь раненному. Даже если бы и не было никакого ушиба мозга, даже если бы твердая оболочка и была надорвана не операторомъ, а пулевою раною, — то все таки плохо. Я помню такой печальный случай. Одинъ молодой офицеръ, съ пулевою раною на вискѣ, самъ пришелъ на перевязку. Я нашелъ пулю, сидѣвшую между небольшими отломками кости и такъ подвижною, что она при извлеченіи почти сама выпала; но мнѣ этого было мало; я началъ еще вынимать отломки внутренней пластинки, и когда я одинъ изъ нихъ вытащилъ, то оказался небольшой разрывъ твердой оболочки. Шесть дней послѣ операціи, при употребленіи льда на голову и піявокъ за ушами, состояніе больнаго было не худо; но потомъ онъ началъ жаловаться на головныя боли, показался бредъ и онъ умеръ, при всѣхъ явленіяхъ гнойнаго экссудата въ мягкой мозговой оболочкѣ. — Не лучше было и въ другихъ 20 случаяхъ, въ которыхъ, во время крымской войны и на Кавказѣ, я или другіе врачи, при мнѣ, извлекали отломки изъ пулевыхъ ранъ черепа. Въ большей части этихъ случаевъ былъ, безъ сомнѣнія, ушибъ мозга; онъ то, именно, и не выдерживаетъ новаго травматическаго насилія, и не переноситъ никакого новаго раздраженія. Еще несправедливѣе, по моему, была бы предохранительная операція тамъ, гдѣ раненный съ ущемленною въ черепѣ пулею прожилъ уже спокойно, и безъ всякихъ опасныхъ припадковъ, нѣкоторое время послѣ поврежденія. Одинъ кавказскій офицеръ совѣтовался со мною, что дѣлать ему съ черкесскою пулею, которая сидѣла у него въ кости за ухомъ нѣсколько уже лѣтъ, не причиняя никакихъ головныхъ припадковъ; я посовѣтовалъ ему оставить ее спокойно. Вообще, въ первомъ ряду случаевъ раненному предстоитъ, въ будущемъ, одно изъ двухъ: или онъ останется in statu quo и выздоровѣетъ, или же онъ вступитъ во вторую категорію случаевъ, т. е. онъ потеряетъ сознаніе въ теченіи 3—90 дней, послѣ поврежденія.

Вторая категорія. Въ ней опять нужно различать три разряда случаевъ: 1) Раненный, находившійся послѣ поврежденія въ полной памяти, или же лежавшій безъ сознанія не долго и пришедшій потомъ въ себя, теряетъ сознаніе вдругъ, чрезъ нѣсколько дней или недѣль послѣ поврежденія, впадаетъ въ спячку, получаетъ судороги, параличь и т. п. 2) Это безпамятство приходитъ не вдругъ; ему предшествуютъ незначительныя лихорадочныя явленія: возвышенная температура къ вечеру, ускоренный пульсъ, головныя боли и легкіе бреды. 3) Безпамятство является послѣ сотрясательнаго зноба и сильной лихорадки, и нерѣдко тогда, какъ наружная рана почти уже зажила (чрезъ нѣсколько недѣль и мѣсяцевъ послѣ поврежденія). Иногда, потеря сознанія, и долго спустя послѣ поврежденія, наступаетъ внезапно, безъ лихорадки; но это, вообще, встрѣчается рѣдко; при болѣе тщательномъ наблюденіи вѣрно и тутъ нашлись бы къ вечеру легкія лихорадочныя движенія, оставшіеся незамѣченными. — Всѣ эти три случая встрѣчаются, въ головныхъ ранахъ, и тамъ, гдѣ не было употреблено предохранительнаго леченія, и тамъ, гдѣ употребляли предохранительныя операціи (трепанацію, извлеченіе пуль и осколковъ). Спрашивается: должны ли мы въ этихъ случаяхъ обвинять наружную рану? Первый случай. Внезапная потеря сознанія, не много спустя послѣ поврежденія, безъ лихорадочныхъ явленій. Здѣсь можно сказать прямо, нисколько не ошибаясь, что наружная рана не имѣетъ никакого непосредственнаго отношенія къ головнымъ припадкамъ. Здѣсь играетъ главную роль и не простое давленіе на мозгъ, а ушибъ мозга. Такъ научилъ, по крайней мѣрѣ, меня мой собственный опытъ. Дюпюнтренъ первый обратилъ вниманіе на это поврежденіе мозга, которое прежде смѣшивали съ простымъ экстравазатомъ крови. Оно, и дѣйствительно, соединено бываетъ часто съ кровоизліяніемъ подъ твердую мозговую оболочку; а если вскрытіе будетъ сдѣлано поверхностно, то пожалуй ушиба мозга и вовсе не замѣтишь. Я его находилъ величиною съ горошину, съ грѣцкій орѣхъ, голубиное яйцо, а иногда и въ видѣ разсѣянныхъ мелкихъ и крупныхъ (съ булавочную головку) кровяныхъ точекъ. Онъ встрѣчается и на поверхности мозга (въ извилинахъ), и въ глубинѣ; въ частяхъ мозга, соотвѣтствующихъ по положенію наружной ранѣ или ранѣ черепа, и въ частяхъ отдаленныхъ и діаметрально противоположныхъ наружной ранѣ (ушибъ мозга чрезъ contre-coup). Мозговой ушибъ состоитъ изъ

рѣзко ограниченнаго размягченія мякоти (сѣрой или медуллярной), темнокраснаго цвѣта, сообщаемаго ему кровяными сгустками и подтеками; ткань мозга въ окружности ушиба проникнута тоже кровяными, точечными подтеками и имѣетъ желтоватый оттѣнокъ. Оболочки мозга остаются, даже и при ушибахъ въ корковой ткани, цѣлыми. Если потеря сознанія произошла очень быстро, и больной вскорѣ умеръ въ судорогахъ, то вмѣстѣ съ ушибомъ, при вскрытіи, я находилъ и много излитой крови подъ твердой оболочкою. Что можетъ помочь тутъ предохранительная трепанація или извлеченіе осколковъ? Больной умираетъ, не смотря на эти операціи, а иногда и по милости ихъ. Причина безпамятства, судорогъ, другихъ головныхъ припадковъ и смерти тутъ очевидно лежитъ въ размягченіи ушибеннаго мѣста; размягченіе сгустковъ въ ушибѣ мозга можетъ быть и причиною кровоизлитія подъ твердую оболочку. Сгустокъ, вслѣдствіе напора крови къ размягченному мѣсту, легко выталкивается и даетъ поводъ къ послѣдовательному кровотеченію. Прежде только и было рѣчи что о чистыхъ экстравазатахъ крови (безъ ушиба и размягченія); имъ однимъ приписывали и безпамятство, и смерть. Существуетъ и до сихъ поръ классическое раздѣленіе травматическихъ головныхъ припадковъ: на первичные и вторичные, введенное въ хирургію со временъ Ж. Л. Петп. Ту потерю сознанія, которая слѣдовала тотчасъ за поврежденіемъ, а иногда и едва была замѣчена больнымъ, называли явленіемъ первичнымъ и приписывали его проходящему сотрясенію мозга; вторичную же потерю сознанія, совпадавшую съ общею реакціею или съ случайнымъ новымъ насиліемъ, объясняли кровоизлитіемъ изъ сосудовъ, надорванныхъ первичнымъ сотрясеніемъ. Результаты моихъ вскрытій, — а я ихъ сдѣлалъ не мало, — мнѣ не позволяютъ принять эту доктрину. Я всегда находилъ ушибъ мозга и приписываю вторичныя явленія не одному внутреннему кровотеченію, а кровотеченію (экстравазату), происходящему отъ размягченія ушибленнаго мѣста. Но принявъ и существованіе чистыхъ травматическихъ кровоизлитій (безъ ушиба мозга) — доказаннымъ, все таки не доказывается еще необходимость предохранительнаго пособія. Всякое, новое сотрясеніе вредно также для ушибленнаго мѣста въ мозгу, какъ и для закрытаго сгусткомъ разрыва сосуда; въ обоихъ случаяхъ оно можетъ дать поводъ къ размягченію сгустковъ. Кровопусканія также не могутъ многаго сдѣлать, — сильныя скорѣе повредятъ. При вторичной потери со-

знанія являются всѣ признаки анеміи мозга: блѣдность лица, малость и слабость пульса, судороги, которыя ясно говорятъ противъ употребленія антифлогоза. Второй случай. Послѣ предшествовавшаго поврежденія безъ потери сознанія или съ непродолжительнымъ безпамятствомъ, головная боль, лихорадка, бреды и потомъ уже спячка (сопоръ). Всѣ эти припадки обнаруживаются въ первыя 2—3 недѣли послѣ поврежденія. — Здѣсь уже не такъ легко рѣшить какую роль играетъ наружное поврежденіе въ развитіи припадковъ. Они могутъ зависѣть 1) тоже отъ ушиба мозга, 2) могутъ означать и другое: — скопленіе гноя подъ черепомъ и твердою оболочкою, которое можетъ быть въ тѣсной связи съ наружною раною. — 1) Ушибъ мозга здѣсь уже не тотъ, какъ въ первомъ случаѣ; онъ здѣсь переходитъ не въ простое (красное), а въ гнойное (нхорозное) размягченіе; раздраженіе и гнойный выпотъ тутъ часто занимаютъ большое пространство въ сосудистой мозговой оболочкѣ (pia mater), проникая съ ея складками и между извилинами мозга. Лихорадочныя явленія совпадаютъ, именно, съ образованіемъ гноя. Здѣсь предохранительное леченіе можетъ, конечно, многое сдѣлать. Но трепанировать и извлекать осколки тутъ значило бы тоже, что лить масло на огонь. Вся надежда на спасеніе — въ благоразумномъ антифлогозѣ, спокойствіи и діэтѣ. Ледъ и арника къ головѣ, піявицы позади ушей, съ поддержкою постояннаго, небольшаго кровотеченія (по способу Гамы), абсолютное спокойствіе, у молодыхъ и полнокровныхъ людей кровопусканія, — гдѣ же много раненыхъ, то главное — чистый деревенскій воздухъ, — вотъ средства, которыми иногда удается предотвратить исходъ ушиба въ нагноеніе и размягченіе. Какъ важна діэта, я испыталъ у одного больнаго (офицера), которому, по неотступной его прозьбѣ, я позволилъ выпить на 8й день, послѣ поврежденія головы (безъ лихорадки), стаканъ портера; скоро послѣ того показался жаръ, безпамятство, и онъ умеръ отъ размягченія ушиба, какъ это показало вскрытіе.

Такія же явленія представляются 2) и тамъ, гдѣ онѣ находятся въ болѣе или менѣе очевидной связи съ состояніемъ наружной раны, съ осколками, или засѣвшею пулею. Это нагноеніе, безъ ушиба мозга. Гной можетъ скопиться и между осколками подъ пулею, и между черепомъ и твердою оболочкою, и на мѣстѣ, соотвѣтствующемъ наружной ранѣ подъ твердою оболочкою. Но отличить по однимъ общимъ припад-

камъ ушибъ мозга, перешедшій въ нагноеніе, отъ нарыва подъ черепомъ или твердою оболочкою нельзя. И тамъ, и здѣсь тотъ же гной, и тѣже признаки раздраженія и давленія на мозгъ. Я знаю, что Дюпюитренъ, да и теперь еще многіе, приписываютъ ушибу характеристическіе припадки, являющіеся, будто бы, въ различныхъ его періодахъ, и раздѣляютъ ихъ также на первичные и вторичные. Говорятъ, что первичные отличаются особенною безпорядочностію (дисгармоніею) и неравномѣрностію, безпокойствіемъ, постояннымъ стономъ и вскрикиваніями, мѣстными судорогами, что, вообще, представляется смѣсь явленій угнетенной и возбужденной дѣятельности мозга. Къ вторичнымъ же припадкамъ ушиба относятъ, именно, лихорадочное состояніе, развивающееся, будто бы, скорѣе и постояннѣе, чѣмъ при простомъ давленіи на мозгъ. Я же, убѣдившись на опытѣ, что припадки, приписываемые одному давленію, обыкновенно зависятъ отъ ушиба мозга, не принимаю и никакихъ характерныхъ различій. Да и допустивъ ихъ возможность, мы всетаки не примѣнимъ ихъ къ дѣлу въ военногоспитальной практикѣ. — Большая часть раненыхъ въ голову, непотерявшихъ сознанія, сами просятся въ транспорты, и они правы; при скопленіи больныхъ плохая участь ожидаетъ тѣхъ изъ нихъ, у которыхъ скрывается подъ черепомъ ушибъ мозга — онъ въ госпиталѣ вѣрно перейдетъ въ гнойное размягченіе. И вотъ часто встрѣчается, что военный врачь не можетъ наблюдать раненнаго въ голову съ перваго же дня и со дня на день, а часто принимаетъ его въ позднемъ періодѣ и, иногда, въ полномъ безчувствіи. Представимъ себѣ привезеннаго въ госпиталь съ транспортомъ, въ безпамятствѣ, съ раною на головѣ; — это встрѣчается сплошь и рядомъ. — Вы узнаете, можетъ быть, что послѣ поврежденія головы прошло нѣсколько дней; но болѣе этого вамъ на анамнезъ нельзя положиться; между тѣмъ очень важно бы было рѣшить: произошли ли мозговые припадки отъ ушиба мозга или отъ давленія гноя, скопившагося вблизи раны, — гною можно еще дать выходъ и спасти больнаго. Чѣмъ тутъ руководиться? — Характеристическихъ признаковъ нѣтъ. Я совѣтую, въ этихъ трудныхъ случаяхъ, обратить вниманіе на слѣдующее: 1) мозговые припадки, при мѣстномъ и ограниченномъ скопленіи гноя подъ черепомъ, подъ твердою оболочкою, вообще, вблизи наружной раны (подъ пулею или подъ осколками) не такъ сильны, какъ въ ушибѣ мозга. Больной лежитъ спокойнѣе въ своей спячкѣ и не мета-

ется изъ стороны въ сторону; при давленіи на рану пальцемъ, или при ея изслѣдованіи, онъ хватается рукою за больн[ое] мѣст[о], — чувствительность еще не совсѣмъ уничтожена. По в[сѣ] эти признаки, не одни, и не сами по себѣ, а только въ связи съ другими знаменательны. 2) Время, прошедшее между поврежденіемъ и мозговыми припадками. Ушибу, вообщ[е], нужно менѣе времени для перехода въ размягченіе (обыкновенно первыя 2—3 недѣли), чѣмъ гною для того, чтобы образовать нарывъ. 3) Дѣйствіе травматической причины. Если есть изломъ кости, осколки, посторонія тѣла въ ранѣ; то вѣроятность присутствіи гноя подъ черепомъ увеличивается. Если пуля задѣла только черепъ, сдѣлавъ въ немъ одну бороздку, — вообще, если насиліе было менѣе значительное; то вѣроятность увеличивается въ пользу ушиба мозга. 4) Наружный видъ раны. Можно предполагать скопленіе гноя тамъ, гдѣ края головной раны припухли и отечная опухоль распространилась на окружность. Если въ ранѣ есть подвижные осколки, если при легкомъ давленіи на нихъ, или осторожномъ извлеченіи щипцетомъ, показываются капли гноя, если обнаженная твердая оболочка приподнялась и зыблется; то діагнозъ нагноенія дѣлается еще очевиднѣе. Наконецъ, въ сомнительныхъ случаяхъ позволенъ и рискъ; больному въ такомъ состояніи, съ ушибомъ мозга, нечего проигрывать; размягченный ушибъ въ госпиталѣ — потерянное дѣло; напротивъ, вовремя сдѣланное вскрытіе нарыва спасаетъ больнаго. По этому, если вѣроятность клонится, хоть сколько нибудь, въ пользу нарыва; то я трепанирую; но твердую оболочку вскрываю только при самыхъ несомнѣнныхъ признакахъ нагноенія подъ нею, т. е. когда она выпячивается чрезъ рану и есть ясное зыбленіе.

Третій случай. Раненный, потерявъ на нѣсколько времени сознаніе пришелъ въ себя; состояніе его, въ теченіи многихъ недѣль и даже мѣсяцевъ, не представляло ничего особеннаго. Онъ считался выздоравливающимъ; рана шла какъ нельзя лучше; вдругъ онъ получаетъ сотрясательный знобъ, съ бредами, и тотчасъ же, или послѣ нѣсколькихъ знобовъ, впадаетъ въ безпамятство и спячку; являются судорожныя подергиванія и признаки паралича различныхъ частей. Тутъ могутъ быть причиною внезапной перемѣны шесть разныхъ патологическихъ процессовъ: 1) Тотъ же размягченный мозговой ушибъ или 2) тоже нагноеніе подъ черепомъ. 3) Гнойный выпотъ въ мозговыхъ оболочкахъ, — meningitis suppuratoria, — 4) Ушибъ и омертвѣніе твердой моз-

говой оболочки — contusio durae matris, 5) Піэмія, 6) Потаенная перемежающаяся лихорадка, да сверхъ того, еще и delirium tremens, присоединяющійся иногда къ поврежденію головы. Діагнозъ, очевидно, еще труднѣе и сбивчивѣе. — Но, наблюдавъ нѣсколько времени раненнаго до перемѣны, обративъ вниманіе на связь явленій, конституцію госпиталя и другія внѣшнія обстоятельства, удается и тутъ распознать въ чемъ дѣло.

1) Навѣщая больныхъ, не одинъ разъ, а два и три въ день, можно иногда убѣдиться, что перемѣна случилась не такъ внезапно, какъ это кажется. Иногда удается подмѣтить, что больной дрожалъ при перевязкахъ раны, и то была не лихородочная дрожь, а какая то нервная; у него не бился зубъ объ зубъ, а замѣчалось легкое трясеніе во всемъ тѣлѣ съ блѣдностію лица. Это состояніе я наблюдалъ не разъ передъ образованіемъ гнойнаго выпота въ оболочкахъ, и задолго прежде, чѣмъ показывался настоящій, сотрясательный знобъ. Черты лица иногда постепенно измѣняются у больнаго, выражая глубокое страданіе, хотя опъ ни на что не жалуется и рана идетъ хорошо. Въ большей же части случаевъ предшествуютъ гнойному выпоту въ оболочкахъ головныя боли и вечернія экзацербаціи: пульсъ ускоряется, температура возвышается къ вечеру, больной бредитъ по ночамъ и безпокоится. Когда же является сотрясательный знобъ и безпамятство, то и спячка глубже и параличь яснѣе, чѣмъ въ гнойномъ размягченіи мозговаго ушиба, которое, вообще, рѣдко обозначается сотрясательнымъ знобомъ. Но, разумѣется, различіе возможно только тамъ, гдѣ ушибъ ограниченный; когда же раздраженіе распространилось отъ него на оболочки мозга, то мы имѣемъ дѣло съ тѣмъ же гнойнымъ выпотомъ, и всѣ различія кончаются. Тоже нужно замѣтить и объ ограниченномъ скопленіи гноя подъ черепомъ, или твердою оболочкою; и тутъ, спячка не такъ глубока, сотрясательныхъ знобовъ нѣтъ, какъ въ гнойномъ воспаленіи мозговыхъ оболочекъ, а измѣненія въ наружной ранѣ (отекъ и припухлость краевъ) очевиднѣе. Другое дѣло, когда, вмѣсто этого воспаленія, мы имѣемъ передъ собою:

2) Ушибъ и омертвѣніе твердой оболочки. Персиваль Поттъ, еще въ прошедшемъ столѣтіи, обратилъ вниманіе хирурговъ на это поврежденіе и считалъ его такъ знаменательнымъ, что совѣтовалъ предохранительную трепанацію. Но если бы убѣжденія Потта были справедливы, то пришлось бы трепанировать почти во всякомъ поврежденіи черепа. При вскрытіи мы нахо-

димъ въ переломахъ черепа почти всегда твердую оболочку отставшею отъ изломанной кости, ушибенною и соединительныя ея сосудцы разорванными. Но не всегда нагноеніе и омертвѣніе бываютъ слѣдствіемъ этого ушиба. И то, и другое, въ большей части случаевъ, можно приписать госпитальной конституціи. Извѣстно, во времена Потта, англійскіе лазареты были не въ блестящемъ состояніи. Если ушибенная твердая оболочка изъязвляется или омертвѣваетъ, то являются сотрясательные знобы, бреды, спячка, также какъ и при гнойномъ выпотѣ въ сосудистую оболочку. Но, наружный видъ раны, въ первомъ случаѣ, болѣе измѣненъ и даетъ поводъ думать о присутствіи гноя или эшары, подъ черепомъ, на поверхности твердой оболочки. Рана дѣлается, во первыхъ, сухою, блѣдною, вялою, края ея отекаютъ и припухаютъ, а иногда она покрывается темнобурою, сфацелированною и вопочею коркою; во вторыхъ: если и нѣтъ вовсе наружной раны какъ, напримѣръ, послѣ контузіи головы, — то не рѣдко на мѣстѣ, соотвѣтствующемъ ушибу твердой оболочки, — показывается ограниченная, отечная и чувствительная, на ощупь, опухоль. — Сотрясательному знобу, обыкновенно, и здѣсь предшествуетъ перемѣна въ чертахъ лица; показывается легкій, желтоватый, оттѣнокъ кожи и бѣлка глазъ, больной не расположенъ и скученъ, сопливъ, лобъ сморщенъ, языкъ обложенъ, къ вечеру жаръ, ночью легкіе бреды. Если онъ впадаетъ въ безпамятство и хирургъ, предполагая скопленіе гноя подъ черепомъ, трепанируетъ; то вотъ что онъ находитъ: a) наружную пластинку кости сухою и обнаженною отъ надкостной плевы; крови нѣтъ или очень мало, — это знакъ, что внутренняя пластинка отстала отъ твердой оболочки и не получаетъ отъ нея сосудцевъ для питанія. Когда кость выпилена, то твердая оболочка является покрытою слоемъ нечистой сукровицы, или эшарою темнобураго цвѣта, а diploë кости безкровною или содержащею гной. Собственно нарыва нѣтъ, но можно иногда встрѣтить небольшую полость подъ черепомъ, содержащую нехорошую сукровицу и эшару. Больной обыкновенно умираетъ отъ гнойнаго выпота въ сосудистой оболочкѣ. b) При вскрытіи отечной опухоли (когда нѣтъ раны) найдешь гной подъ надкостною плевою и апоневрозомъ (galea) и тѣже измѣненія, какъ и въ первомъ случаѣ, только тутъ чаще встрѣчается и настоящій нарывъ подъ черепомъ.

3) Піэмія, съ образованіемъ гноя въ диплоическихъ венахъ и пазухахъ твердой оболочки. Въ большей части случаевъ, опи-

самыхъ П. Поттомъ, пораженіе навѣрное не ограничивалось однимъ омертвѣніемъ твердой оболочки, а было слѣдствіемъ госпитальной піэміи. Тутъ служатъ для діагноза: повторяющіеся нѣсколько разъ знобы, желтуха, чувствительность и припухлость печени и селезенки и т. п., а въ ранѣ тѣже измѣненія, какъ и при простомъ ушибѣ твердой оболочки. Спячка, параличь и судороги являются вслѣдствіе острогнойнаго отека сосудистой оболочки мозга, который ничѣмъ не отличается отъ такого же отека въ наружныхъ частяхъ (см. піэмію въ ст. VI).

4) Потаенная перемежающаяся лихорадка встрѣчается конечно не во всѣхъ мѣстностяхъ. Но, въ крымскую войну она часто приводила насъ въ замѣшательство и при діагнозѣ головныхъ поврежденій. Послѣ одного или нѣсколькихъ пароксизмовъ простой ежедневной лихорадки, больной внезапно впадаетъ въ безпамятство, получаетъ сильныя судороги, дыханіе дѣлается хрипливымъ, лице блѣднымъ, съ судорожными подергиваніями, пульсъ дѣлается малымъ и частымъ, а впослѣдствіи медленнымъ, температура кожи возвышенною. Рана измѣняется: блѣднѣетъ и высыхаетъ. Увидѣвъ ее, невольно придешь на мысль о гноѣ подъ черепомъ. А между тѣмъ вся эта буря утихаетъ и сцена перемѣняется, точно волшебствомъ, отъ большихъ пріемовъ хинина (въ клистирахъ отъ 10 до 20 гранъ) и летучей мушки на голову. Въ полсутки, и менѣе, больнаго не узнаешь; какъ будто ничего не бывало. Но такой пароксизмъ, если онъ повторится или продолжится долго, можетъ и убить острымъ отекомъ и иперміею мозговыхъ оболочекъ съ параличемъ. Сосудистая оболочка, при вскрытіи, оказывается какъ губка, пропитанная серозною влагою, селезенка разбухшею. Такое же состояніе, при жизни и по смерти, я находилъ и въ кавказскомъ гемитритеѣ.

Наконецъ, не разъ случалось, при поврежденіяхъ головы, что бреды и безпамятство, происшедшіе у раненнаго отъ пьянства, запоя и перешедшіе потомъ въ delirium tremens, считались за слѣдствія травматическаго пораженія мозга. Тутъ вмѣсто трепанаціи, дѣло обходится опіемъ и холодными обливаніями головы.

Третья и четвертая категорія случаевъ. Когда послѣ поврежденія головы тотчасъ же является потеря сознанія, то, конечно, нельзя опредѣлить, къ которой изъ двухъ категорій относится раненный, т. е. нельзя опредѣлить: будутъ ли мозговые припадки регрессивны (третья категорія) или прогрессивны (четвертая категорія). Нельзя знать и того, имѣемъ ли мы

дѣло съ однимъ сотрясеніемъ, съ давленіемъ на мозгъ, или съ ушибомъ мозга. Чистое сотрясеніе, какъ рѣдкій случай, можно предполагать, если безпамятство не прогрессивно, если оно остановилось in statu quo, и нѣтъ такого поврежденія черепа, которое сопровождается давленіемъ на мозгъ, какъ, напримѣръ, сложный переломъ съ перемѣщеніемъ и углубленіемъ осколковъ. Для этого, нужно во первыхъ, наблюдать раненнаго нѣсколько времени, а во вторыхъ, и при регрессивныхъ припадкахъ изчезающее сотрясеніе можетъ быть только первичнымъ явленіемъ, потому и раненный можетъ принадлежать къ второй категоріи случаевъ. Давленія же на мозгъ, какъ я сказалъ, отличить отъ ушиба и вовсе нельзя, да могутъ быть еще и давленіе и ушибъ, оба вмѣстѣ. Наконецъ, и удаливъ причину давленія, и приведя больнаго въ чувство, все еще нельзя быть увѣреннымъ, что тутъ главную роль играло прижатіе мозга: чрезъ нѣсколько дней могутъ явиться и припадки ушиба. Такъ я потерялъ нѣсколькихъ раненныхъ, приведенныхъ мною въ сознаніе трепанаціею, извлеченіемъ пуль и отломковъ: я поздравлялъ и себя, и ихъ; а вслѣдъ за тѣмъ являлись признаки мозговаго ушиба, больные снова впадали въ безпамятство и умирали. — Что же дѣлать, если раненный, принадлежащій къ 3й или 4ой категоріи, принесенъ на перевязочный пунктъ? Я совѣтую: 1. Обратить вниманіе на свойство раны. 2. Узнать находятся ли въ ней условія къ давленію на мозгъ, или нѣтъ? 3. Убѣдиться можно ли ихъ удалить безъ насилія, или нѣтъ? 4. Помнить, что припадки давленія не столько зависятъ отъ внѣшняго давленія, сколько отъ разбухлости мозговой мякоти (тургесценціи) и напора крови. — И такъ, если 1) найдутся въ ранѣ подвижные осколки кости, или пуля съ осколками, если 2) между осколками виднѣется, выступившій изъ подъ черепа, большой кровяной сгустокъ (экстравазатъ) и 3) если не предвидится никакихъ трудностей при удаленіи давящаго тѣла; то, конечно, нужно извлечь его, или удалить трепаномъ видимую причину давленія. Но не прежде, какъ предпринявъ сначала мѣры противъ тургесценціи мозга и напора крови. Если же осколки или пуля найдутся малоподвижными, извлеченіе покажется труднымъ, а между тѣмъ раненному сдѣлается легче отъ льда и кровоизвлеченій; то приостановиться съ операціею, и выжидать.

Краткій обзоръ и анализъ головныхъ припадковъ. Я предлагаю его для новичковъ въ дѣлѣ. Анализируя эти припадки они сдѣлаются осторожнѣе въ своихъ сужденіяхъ. 1. Потеря

сознанія играетъ главную роль. Это исходная точка всѣхъ другихъ явленій, какъ первичныхъ, такъ и вторичныхъ. Съ потерею сознанія прекращаются и произвольныя движенія, или они переходятъ въ непроизвольныя и автоматическія; а въ высшей степени безпамятства прекращаются и отражательныя движенія, Не разъ пробовали на этомъ, въ сущности психическомъ, явленіи основывать признаки четырехъ матеріальныхъ измѣненій мозга и его оболочекъ. Дѣйствительно, нѣтъ ни одного поврежденія головы, въ которомъ бы не наблюдалось безпамятство въ извѣстной степени и въ извѣстномъ видѣ, начиная отъ скоропроходящаго обморока и до глубочайшей спячки. Безсознательный больной то еще слышитъ, когда ему сильно кричатъ на ухо и кличутъ громко по имени; то онъ спитъ спокойнымъ сномъ, или храпитъ какъ пьяный, или какъ отравленный наркотическимъ ядомъ; то онъ охаетъ, мычитъ, стонетъ и мечется изъ стороны въ сторону; то кричитъ и бредитъ, какъ бѣшеный. — Спокойное, какъ сонъ, безпамятство означаетъ по учебникамъ сотрясеніе; глубокая спячка — давленіе на мозгъ; безпамятство съ стонами и безпокойствомъ — мозговой ушибъ; съ крикомъ и метаньемъ — воспаленіе оболочекъ. — Но всѣ эти виды безпамятства легко переходятъ одинъ въ другой. Больной метавшійся, кричавшій и безпрестанно двигавшій руками и ногами, можетъ вдругъ сдѣлаться неподвижнымъ и впасть въ глубокую спячку. Иногда, признаки раздраженія въ мозгу: бреды и безпокойство такъ быстротечны и незамѣтны, что вся сцена вторичныхъ явленій тотчасъ же открывается глубокою спячкою. Больной съ ушибомъ мозга часто также спокоенъ, какъ и послѣ простаго сотрясенія и проч.

2. Автоматическія движенія, судороги и положеніе тѣла. Сильныя и общія судороги, появившіяся послѣ поврежденія черепа, съ безпокойствомъ и автоматическимъ хватаніемъ рукою за голову, относили къ признакамъ мозговаго ушиба; въ другихъ случаяхъ замѣчали при немъ мѣстныя контрактуры, (напримѣръ, пальцевъ). Правда, при этомъ поврежденіи мозга, часто замѣчается постоянное стонанье, мычанье и автоматическія движенія, но то же самое я видѣлъ въ воспаленіи оболочекъ и, на оборотъ, видѣлъ больныхъ съ ушибомъ мозга, лежавшихъ совершенно спокойно. Тоже нужно замѣтить и о положеніи тѣла. Нерѣдко, въ глубокихъ пораженіяхъ мозга, и первичныхъ и вторичныхъ, больной лежитъ скорченный, съ прижатыми къ брюху бедрами,

на боку, держа одну руку у дѣтородныхъ частей, а другою хватаясь за голову. Но, никакъ нельзя сказать, чтобы это положеніе, исключительно, было свойственно тому или другому страданію.

3. Параличь движенія и чувствительности относили, исключительно, къ признакамъ давленія на мозгъ. Настолько можетъ быть это и справедливо, что ограниченный ушибъ мозга, не соединенный съ кровонзлитіемъ, или не перешедшій въ размягченіе, рѣдко соединенъ съ параличемъ. Но, я считаю болѣе характеристическимъ то, что параличь въ травматическомъ поврежденіи мозга, почти всегда поражаетъ правую или лѣвую (hæmiplegia), а не нижнюю или верхнюю сторону. Нерѣдко, (въ ушибахъ мозга) параличь одной стороны бываетъ соединенъ съ судорогами въ другой.

4. Физіономія больнаго, въ головныхъ поврежденіяхъ, зависитъ отъ степени пораженія личныхъ первовъ, легкихъ и печени. При параличахъ личнаго нерва, — которые случаются и при давленіи, и при ушибѣ мозга, — ротъ искривляется, щека парализированной стороны надувается съ шумомъ, во время выдыханія, и сообщаетъ физіономіи особый видъ. Цвѣтъ лица блѣденъ или багровый, смотря по состоянію дыханія, и иногда — при раздраженіи печени, во вторичныхъ пораженіяхъ мозга, съ желтоватымъ оттѣнкомъ. Физіономія еще болѣе измѣняется, — такъ, что больнаго не узнаютъ и его прежніе знакомые, — если къ этимъ припадкамъ присоединяются:

5. Сильные кровяные подтеки вѣкъ, — и этотъ признакъ не такъ маловаженъ при поврежденіяхъ черепа. Онъ иногда является въ трещинахъ, занимающихъ основаніе черепа и продолжающихся въ одну или обѣ глазницы. Но еще знаменательнѣе:

6. Кровяные подтеки зѣва и кровотеченіе изъ ушей и носа. Нѣсколько разъ изъ подтековъ вѣкъ, зѣва и этихъ кровотеченій, при глубокомъ безпамятствѣ раненнаго, я діагностицировалъ трещины и переломы на основаніи черепа, и вскрытія подтверждали мое предположеніе. Кровь подтекаетъ изъ этихъ трещинъ подъ слизистую оболочку зѣва, въ рыхлую клѣтчатку глазницъ и въ лабиринтъ уха. Самый же вѣрный (на сколько это можно полагать изъ немногихъ доселѣ извѣстныхъ случаевъ), — признакъ трещины на основаніи черепа есть истеченіе серозной влаги изъ уха. Я его наблюдалъ только два раза. Оба раза у молодыхъ людей послѣ паденія на голову. У обонхъ, при вскрытіи, я нашелъ трещину, проходившую наискось чрезъ внутренній

слуховой проходъ височной кости (per os petrosum sinistr.). Истеченіе было значительное при жизни; ухо безпрестанно наполнялось жидкостью. Но, всѣ эти признаки (5 и 6) не имѣютъ отношенія къ страданію мозга, а означаютъ только поврежденіе черепа.

7. Признаки со стороны дыханія и кровообращенія считаются, еще и до сихъ поръ, такъ характерными, что на нихъ многіе изъ опытнѣйшихъ хирурговъ основываютъ свой діагнозъ въ травматическихъ поврежденіяхъ мозга. И, дѣйствительно, изъ нихъ, по крайней мѣрѣ, можно вывести нѣкоторыя заключенія о степени пораженія и сдѣлать примѣненіе къ терапіи. Такъ, чѣмъ болѣе угнетена иннервація и чѣмъ значительнѣе страданіе мозга, — при большихъ ушибахъ, при сильныхъ кровоизліяніяхъ и выпотахъ, — тѣмъ труднѣе, храпливѣе (стерторознѣе) и шумнѣе дыханіе; отекъ легкаго развивается тогда съ большою быстротою и убиваетъ больнаго. Но тихое, спокойное дыханіе, какъ у соннаго, бываетъ и при простомъ сотрясеніи и при небольшихъ давленіяхъ и ушибахъ мозга, означая вовсе не натуру, а только мéньшую степень пораженія иннервацiи. Такъ и съ пульсомъ. Онъ бываетъ и малъ, и полонъ, и перовенъ, и скоръ, и медленъ. Но, скорость и медленность его особливо знаменательны и, вѣроятно, зависятъ отъ измѣненія въ токахъ блуждающихъ нервовъ. Извѣстно изъ опытовъ Вебера и другихъ физіологовъ, что при сильныхъ, (электрическихъ) раздраженіяхъ корней этихъ нервовъ сердцебіеніе и пульсъ замедляются; чѣмъ слабѣе, напротивъ, и чѣмъ болѣе угнетена ихъ иннервація, тѣмъ скорѣе дѣлается пульсъ. Этимъ объясняется и его измѣнчивость въ пораженіяхъ мозга. Тѣмъ не менѣе медленный пульсъ считаютъ еще довольно вѣрнымъ признакомъ давленія на мозгъ (Броди, Нелятонъ, Розеръ). Демме счелъ даже въ 52 случаяхъ „несомнѣннаго давленія на мозгъ“ число ударовъ, и нашелъ замедленіе отъ 69 до 38, въ минуту.

8. Про другіе первичные признаки какъ то: уменьшенную температуру тѣла (при сотрясеніи), рвоту, икоту, наклонность къ запору и т. п. не стоитъ и упоминать; только объ одномъ припадкѣ еще можно замѣтить, потому, что онъ одно время считался также характеристическимъ, это о разширеніи зрачка. При сильныхъ сотрясеніяхъ, я находилъ тотчасъ послѣ ушиба, и у людей и при опытахъ надъ животными, зрачки сильно расширенными; но это состояніе продолжалось, обыкновенно, не

долго; — его объясняютъ теперь раздраженіемъ шейной (симпатической) порціи спиннаго мозга. Чаще можно замѣтить несходство зрачковъ на обоихъ глазахъ: на одномъ, небольшое расширеніе, на другомъ, сжатіе. И только при сильно угнетенной innervаціи мозга, когда и безъ этого признака есть довольно другихъ, означающихъ онѣменіе, — какъ это бываетъ при большихъ экстравазатахъ или гнойныхъ выпотахъ въ воспаленіи оболочекъ, — зрачки одной и обѣихъ сторонъ расширены, и остаются въ этомъ состояніи до самой смерти.

Зная, что прикатіе и ушибъ мозга могутъ быть и безъ головныхъ припадковъ, и что чистое сотрясеніе не имѣетъ другихъ, характерныхъ, признаковъ, невольно задаешь себѣ вопросъ: не зависятъ ли безпамятство, судороги, параличь, въ травматическихъ поврежденіяхъ головы, отъ причины намъ еще неизвѣстной, но по ея дѣйствіямъ сходной съ сотрясеніемъ? (См. ст. II, сотрясеніе мозга.)

Что касается до вторичныхъ припадковъ, то они, какъ характерные признаки того или другаго поврежденія мозга, также не надежны. Такъ: 1) Всѣмъ травматическимъ поврежденіямъ свойственны напоръ крови и разбухлость (тургесценція) мозга, обнаруживающаяся во вторичномъ періодѣ головною болью или сильною тяжестію въ головѣ. „Голова тяжела какъ свинецъ“ говорятъ больные. Съ этимъ вмѣстѣ они жалуются на жаръ въ головѣ, звонъ и шумъ въ ушахъ, безсонницу, или же, на оборотъ, ихъ безпрестанно клонитъ ко сну.

2) Бреды, лихорадка, спячка и параличь. Изъ нихъ мы можемъ только заключить о пораженіи болѣе ограническомъ мозга и болѣе значительномъ, чѣмъ простая тургесценція. Не рѣдко и легкое ускореніе пульса, къ вечеру, показываетъ уже размягченіе ушиба. Если при ушибѣ нѣтъ пораженія оболочекъ, то ни лихорадка, ни бреды не достигаютъ высшей степени, и болѣзнь оканчивается прямо спячкою, параличемъ и судорогами. Иногда, и сильный бредъ и сотрясательные знобы не имѣютъ никакого отношенія къ травматическому пораженію мозга; это бываетъ въ бредѣ пьяницъ и скрытой перемежающейся лихорадкѣ. — При гнойныхъ выпотахъ въ оболочкахъ мозга лихорадка и бреды также не всегда достигаютъ полнаго развитія, а переходятъ скоро въ спячку. Чѣмъ слабѣе больной, чѣмъ болѣе онъ истощенъ потерею крови, сильною діэтою, госпитальною жизнію, тѣмъ легче образуется въ поврежденіяхъ головы, послѣ недолго

продолжавшагося напора крови (тургесценціи), отекъ сосудистой оболочки мозга и его анемія. А серозный отекъ, безъ значительныхъ лихорадочныхъ явленій, можетъ сдѣлаться подъ вліяніемъ госпитальной конституціи и острогнойнымъ. Это заставляетъ насъ быть осторожнѣе съ антифлогозомъ въ леченіи головныхъ поврежденій. — Къ осложненіямъ вторичныхъ головныхъ припадковъ нужно отнести: 3) тифоидъ, который въ каждую войну является эпидемически и маскируетъ травматическія пораженія мозга; — 4) скрытую лихорадку, про которую я уже говорилъ выше, и, наконецъ, 5) контрактуры пальцевъ ручныхъ и ножныхъ (сгибающихъ мускуловъ), иногда замѣчаемыя при гнойныхъ выпотахъ и нарывахъ въ мозгу. — И такъ, вторичные головные припадки имѣютъ то общее между собою, что въ нихъ играютъ главную роль: приливъ крови къ мозгу, отекъ и лихорадочное состояніе; — но они сопутствуютъ различнѣйшимъ патологическимъ измѣненіямъ и мозга, и его оболочекъ, и костей черепа. Сюда относятся: 1. размягченіе мозговыхъ ушибовъ; 2. гнойный выпотъ и острогнойный отекъ сосудистой оболочки; 3. ушибъ съ омертвѣніемъ твердой оболочки; 4. піэмія, съ пораженіемъ костныхъ венъ и пазухъ; 5. накопленіе гноя подъ черепомъ, или подъ твердою оболочкою; 6. органическія страданія костей (нагноеніе въ diploe, костоѣда, некрозъ) и 7. нарывы въ мякоти мозга. Про первыя 5 я уже говорилъ; про поврежденія костей черепа я буду говорить послѣ (см. раны черепа); остается: нарывъ въ мозгу. Но, прежде, я долженъ объяснить, почему я ничего не упомянулъ о страданіи, какъ говорятъ, очень нерѣдкомъ, послѣ травматическихъ поврежденій головы, а именно, про воспаленіе мозга — encephalitis, которое раздѣляютъ еще на острое и хроническое. Что органъ обилующій кровью, серозною влагою и такъ склонный къ разбуханію, какъ мозгъ, легко переполняется этими жидкостями, послѣ травматическаго поврежденія, это понятно и несомнѣнно. Но, почему появляющіяся послѣ поврежденія бьющаяся головная боль, тяжесть головы, усиленная чувствительность органовъ чувствъ, бреды, тошнота, рвота и лихорадка, должны означать воспаленіе, это мнѣ не ясно. Когда мы говоримъ о воспаленіи, то представляемъ себѣ тотчасъ же его исходъ. Въ исходѣ сосредоточивается весь матеріальный элементъ воспалительнаго процесса, — о другомъ его элементѣ, — раздраженіи, мы мало знаемъ. Какой же исходъ имѣетъ encephalitis traumatica? Послѣ явленій раздраженія (sta-

dium irritationis), говорятъ, наступаетъ періодъ параличный (stadium paralyticum); раненный впадаетъ въ спячку; являются опѣменіе, судороги и проч. А что же находятъ въ трупѣ? Серозногнойный выпотъ оболочекъ, размягченіе одного или нѣсколькихъ (ушибенныхъ) мѣстъ въ мякоти, кровяные сгустки и гной въ пазухахъ, нарывъ въ мякоти мозга. Прочтите какое угодно сочиненіе о травматическихъ поврежденіяхъ головы, или какую угодно военную хирургію, и вы почти всегда найдете эти результаты вскрытія. Но первое изъ этихъ измѣненій (выпотъ) не имѣетъ ничего общаго съ мозговою мякотью; второе есть чисто химическій процессъ разложенія въ излитой крови и въ разрушенной ушибомъ мякоти мозга; третье есть особенный процессъ (піэмія и тромбозъ), который съ воспаленіемъ мозга не имѣетъ также никакого дѣла; остается только четвертое — нарывъ. Какъ же образуется мозговой нарывъ въ травматическихъ случаяхъ? Развѣ ему не предшествуетъ тоже ушибъ мозга, и развѣ онъ не есть слѣдствіе разложенія экстравазированной крови, эшаръ и т. п.? Не должно ли разсматривать разбухлость, тургесценцію и иперемію мозга, при травматическомъ нарывѣ, скорѣе какъ слѣдствіе, чѣмъ какъ причину ограническаго разстройства мякоти? Различный взглядъ имѣетъ и различное практическое примѣненіе. Кто обращаетъ особенное вниманіе на разбухлость и переполненіе кровью мозга, какъ на главное, — тотъ тотчасъ пускаетъ кровь larga manu, говоря: это воспаленіе; а кто имѣетъ болѣе въ виду травматическія измѣненія, вызвавшія разбухлость мозга, тотъ и дѣйствуетъ осторожнѣе въ выборѣ средствъ. — Случаи, въ которыхъ всѣ явленія эретическаго и паралитическаго періодовъ рѣзко выражены, очень рѣдки; еще рѣже подтверждаютъ вскрытія діагнозъ чистаго воспаленія. Что находимъ мы о признакахъ травматическаго воспаленія у самыхъ новѣйшихъ авторовъ военной хирургіи? „Раненный, чувствуя себя нѣсколько времени послѣ поврежденія головы хорошо, или не совсѣмъ хорошо, получаетъ головную боль, обморокъ и впадаетъ въ спячку“ или „раненный (спустя много времени послѣ поврежденія) внезапно теряетъ сознаніе, получаетъ эпилептическіе судороги и умираетъ. При вскрытіи находятъ „иперемію мозга и болѣе ничего“ (Stromeier); или: „простая конгестія и иперемія мозга причиняютъ давленіе совершенно сходное съ воспаленіемъ мозга“ (Demme); или: „припадки воспаленія мозга маскируются иногда тифоднымъ ступоромъ“ (онъ же) или: „въ воспаленіи мозга, также какъ и при

другихъ травматическихъ поврежденіяхъ головы, замѣчается значительное учащеніе пульса при перемѣнахъ положенія тѣла (изъ горизонтальнаго въ вертикальное)“ и т. п. (онъ же). Но, почему все это должно отнести къ воспаленію мозга, когда тоже самое замѣчается и въ простой ипереміи мозга, и въ глубокихъ органическихъ измѣненіяхъ его мякоти, и въ пораженіи его оболочекъ? — Короче, я не знаю чистаго травматическаго воспаленія мозга, ни по припадкамъ, ни по анатомическимъ измѣненіямъ. Я знаю только, что иперемія и тургесценція мозга, во всѣхъ его травматическихъ поврежденіяхъ, играетъ важную роль, и легко переходитъ въ отекъ и анемію.

Теперь скажу о травматическомъ нарывѣ мозга. Прежде всего не нужно его смѣшивать съ тѣми нарывами мозговой мякоти, которые развиваются вслѣдствіе піэміи. Чистые травматическіе нарывы мозга, хотя и нерѣдки въ полевой практикѣ, но составляютъ предметъ болѣе любопытный для наблюденія, чѣмъ практическій. Правда, поверхностные нарывы въ корковой ткани могутъ быть и предметомъ практическихъ дѣйствій. Можетъ случиться, что поверхностный ушибъ мозга, перешедъ въ размягченіе, произведетъ и ограниченное нагноеніе въ его оболочкахъ, гной соберется въ видѣ нарыва подъ твердою оболочкою и можетъ быть выпущенъ; но эти поверхностные нарывы ничѣмъ не отличаются отъ ограниченныхъ скопленій подъ черепомъ и могутъ быть узнаны развѣ только при операціи. Другое дѣло глубокіе нарывы мозга. Они могутъ быть слѣдствіемъ: или 1) глубокихъ ушибовъ мякоти, или 2) образуются около пулеваго канала, когда пуля шла между черепомъ и твердою оболочкою, или же 3) образуютъ большія гнойныя скопленія въ каналѣ, когда пуля прошла чрезъ самую мякоть мозга. Такія огромныя, гнойныя полости встрѣчаются вовсе неожиданно при вскрытіяхъ труповъ; — такъ мало соотвѣтствуютъ явленія при жизни степени разрушенія, встрѣчаемаго по смерти. Больной можетъ оставаться при полномъ сознаніи, безъ всякаго паралича, пока гной не проложилъ себѣ путь въ желудочки мозга; тогда же, больной вдругъ впадаетъ въ спячку, являются судороги, параличъ — оканчивающійся смертью. Словомъ, глубокій травматическій нарывъ въ мозгу еще менѣе можно діагностицировать при жизни, чѣмъ поверхностный. Даже и подозрѣвать существованіе его трудно. Когда Дюпюитренъ, трепанируя въ одномъ случаѣ, впустилъ свой ножъ на 1 дюймъ въ глубину мозга, для вскрытія нарыва, то

онъ рисковалъ, безъ сомнѣнія, болѣе, чѣмъ дозволяетъ извѣстное наполеоновское правило. — Замѣчались также не разъ глубокіе нарывы, и даже съ присутствіемъ пули въ мозгу, — безъ потери сознанія и относительно, при хорошемъ еще состояніи больнаго. Только въ нѣкоторыхъ пулевыхъ ранахъ можно заключить о нагноеніи въ мозгу, судя по количеству гноя, въ отношеніи къ величинѣ наружной раны, и по примѣси частичекъ мозговой мякоти. Другіе же припадки тѣже самые, какъ и при давленіи мозга; они не представляютъ ничего характеристическаго: спячка, параличь, судороги, контрактуры и пр. Произвольное вскрытіе нарывовъ мозга наружу, соединенное всегда съ изъязвленіемъ твердой оболочки, влечетъ за собою быстрый упадокъ силъ, а гнойная полость отъ прикосновенія съ воздухомъ скоро портится и омертвѣваетъ.

Наконецъ, послѣ травматическихъ поврежденій мозга развивается иногда, спустя долгое время послѣ поврежденія, цѣлый рядъ позднихъ или третичныхъ припадковъ. Многіе изъ нихъ также объясняли хроническимъ воспаленіемъ мозга, — encephalitis chronica, — описываемымъ въ нѣкоторыхъ руководствахъ военной хирургіи, еще до сихъ поръ, какъ отдѣльная болѣзнь (напримѣръ у Штромейера). Этому воспаленію приписываютъ и хроническую головную боль послѣ травматическихъ поврежденій, безъ лихорадочныхъ припадковъ, сонливость, проходящіе бреды, рвоту, мѣстные параличи, какъ: косоглазіе, ptosis или упаденіе вѣка, сжатіе зрачка, слѣпоту, а также и судороги. Хроническое воспаленіе мозга, по мнѣнію наблюдателей, можетъ окончиться упадкомъ силъ и апоплектическими припадками, а при вскрытіи трупа находятъ все возможное, какъ и при острому воспаленіи, — и выноты, и прободеніе оболочекъ, и всѣ другія пораженія тканей. По этому взгляду всѣ патологическія измѣненія мозговой мякоти отъ прижатія и ушиба: размягченіе, нарывы, затеки гноя и т. п. должно бы отнести къ хроническому воспаленію мозга. — Гораздо положительнѣе выражается другой рядъ позднихъ (третичныхъ) явленій, нерѣдко замѣчаемый послѣ поврежденій головы, а именно: 1. Нарушенія въ отправленіи наружныхъ чувствъ: зрѣнія, слуха, обонянія. 2. Замѣшательства и трудность въ рѣчи и произношеніи словъ, соединенныя иногда и съ перемѣнами въ голосѣ; 3. мѣстныя контрактуры, невралгіи и параличи. 4. Эпилепсія; 5. ослабленіе памяти, частной и общей, и помѣшательство ума.

Во многихъ случаяхъ можно подозрѣвать, при этихъ припад-

кахъ, органическія измѣненія въ мозгу; нерѣдко онѣ доказывались и вскрытіями труповъ. Такъ, напримѣръ, въ амбліопіяхъ и амаврозахъ, слѣдующихъ за поврежденіями надглазничной и височной части головы, находили кровоизлитія въ невриллеммѣ зрительнаго нерва и въ зрительныхъ бугоркахъ мозга (Демме, см. раны черепа). — За нѣсколько лѣтъ я наблюдалъ случай, въ которомъ вскрытіе открыло также органическую причину замѣчательныхъ позднихъ припадковъ, развившихся вслѣдствіе травматизма. Одинъ солдатъ, послѣ сильнаго удара въ затылокъ, потерялъ сознаніе, но только на короткое время. Потомъ, постепенно образовалась трудность рѣчи и глотанія. При изслѣдованіи языка оказались сосочки на его корнѣ изъязвленными; язвинки имѣли возвышенный край и дно покрытое бѣложелтоватымъ, плотносидящимъ слоемъ; онѣ были мало чувствительны, окружность ихъ не была ни красною, ни припухшею; всѣ онѣ сидѣли на лѣвой сторонѣ языка. Въ одну ночь больной простудился въ холодномъ нужникѣ, получилъ отечную жабу и скоро умеръ отъ задушенія. При вскрытіи я нашелъ на корешкахъ глоткоязычнаго нерва (n. glossopharyngeus) круглую, плотную, красноватую опухоль, величиною съ горошину; при изслѣдованіи она оказалась кровянымъ, оплотнѣвшимъ сгусткомъ, заключеннымъ въ тонкой, клѣтчатой сумочкѣ. Я объясняю паретическія явленія (при глотаніи и произношеніи словъ), а также и язвинки на корнѣ языка, давленіемъ этого сгустка на нервные корешки. Язвинки, распространившись глубже, дали поводъ и къ образованію отечной жабы. — Затрудненія рѣчи не рѣдко встрѣчаются послѣ головныхъ поврежденій. Часто находили при вскрытіи мѣсто травматическаго поврежденія въ переднихъ доляхъ мозга. Буль и Шредеръ Фанъ-деръ-Колькъ, основываясь на результатахъ вскрытій, локализировали въ мозгу способность рѣчи, каждый по своему; первый въ переднихъ доляхъ, второй въ оливахъ. Я однажды нашелъ ограниченный нарывчикъ въ оливѣ, оттолкнувшій зубчатое ея тѣло въ сторону; но рѣчь больнаго, сколько я помню, не была измѣнена. — Очень любопытны тѣ наблюденія, которыя доказываютъ, что послѣ травматическихъ поврежденій можетъ теряться одна только частная память: собственныхъ именъ, глаголовъ, чиселъ, иностранныхъ языковъ. Одни изъ раненныхъ въ голову теряютъ память настоящаго, а помнятъ, какъ старики, всѣ подробности прошедшаго, даже изъ ранняго дѣтства. Иные называютъ вещи не ихъ именами и одно слово замѣняютъ дру-

гимъ, вовсе не однозначущимъ. Я зналъ больнаго, который вмѣсто я говорилъ онъ, и повторялъ безпрестанно одно и тоже слово. У нѣкоторыхъ мѣняется звукъ голоса; онъ дѣлается пронзительнымъ и высокимъ. — Еще чаще встрѣчается, что раненые въ въ голову страдаютъ невралгіями. Но самыя мучительныя иперстезіи всего тѣла я наблюдалъ при травматическихъ поврежденіяхъ спиннаго мозга; отъ давленія же и сотрясенія головнаго являются, по большей части, мѣстныя и, иногда, очень странныя иперстезіи. Такъ я помню одного больнаго, у котораго на правой сторонѣ языка была болѣзненная точка, до которой дотрогиваніе причиняло сильныя, односторонніе судороги; эту точку нельзя было тотчасъ же отыскать, и самъ больной находилъ ее не иначе, какъ проведя языкомъ нѣсколько разъ объ щеку и объ зубы; когда онъ попадалъ на точку, то лице его начинало дѣлать судорожныя гримасы. Въ другомъ случаѣ, я наблюдалъ болѣзненную точку на маковкѣ головы; когда до нее дотрогивались слегка пальцемъ, то больной блѣднѣлъ и готовъ былъ упасть въ обморокъ. Въ одномъ случаѣ, послѣ контузіи, осталось на головѣ маленькое углубленіе, давленіе на него причиняло эпилептическій припадокъ. Меня обмануло это углубленіе; я сдѣлалъ трепанацію, думая найти подъ черепомъ какое нибудь органическое измѣненіе; но не нашелъ ничего; больной освободился, однакоже, операціею отъ своихъ припадковъ. А у одного молодаго человѣка развилась полная эпилепсія послѣ сложнаго перелома черепа, полученнаго имъ въ дѣтствѣ и оставившаго послѣ себя огромный рубецъ съ углубленіемъ. —

Въ леченіи прижатія и ушиба мозга, — предположивъ даже случай, гдѣ діагнозъ былъ бы относительно не труденъ, — нужно дѣйствовать еще осмотрительнѣе, чѣмъ въ простомъ сотрясеніи мозга. Нужно всегда имѣть въ виду, что 1) сотрясеніе, безъ котораго ни давленіе, ни ушибъ немыслимы, въ началѣ всегда угнетаетъ дѣятельность мозга. Потому, прежде всего должно рѣшить вопросъ: не нужно ли возстановить угнетенную иннервацію? 2) Напоръ крови и разбухлость (тургесценція) являются при давленіи на мозгъ и скорѣе, и сильнѣе, чѣмъ въ простомъ сотрясеніи, даже прежде, чѣмъ сотрясеніе успѣло пройти, и также угнетаютъ иннервацію; но они устраняются не тѣми же средствами, какъ угнетеніе отъ сотрясенія. 3) Органъ, котораго и дѣятельность, и кровообращеніе столь измѣнчивы, какъ мозгъ, легко переходитъ отъ иперміи въ анемію и отъ возбу-

женнаго состоянія въ угнетенное. По этому, уничтожая приливъ крови и тургесценцію антифлогозомъ, нужно помнить, что раненный осужденъ еще на долго лежать въ госпиталѣ съ гноящеюся на головѣ раною; а ничто столько не располагаетъ къ гнойному діатезу, какъ анемія при поврежденіи костей черепа (соединенныхъ костными венами съ пазухами твердой оболочки). 4) Давленіе на мозгъ, и даже значительное, переносится непостижимо легко, когда мякоть его не разбухла отъ напора крови и выпота серозной влаги; это доказываютъ: большія вдавленія осколковъ и пули, засѣвшія подъ черепомъ. По этому, удаленіе давящаго тѣла (пули, осколковъ, кровяныхъ сгустковъ), не должно быть всегда главною цѣлію леченія. — И такъ, если раненный, при явныхъ признакахъ давленія на мозгъ, принесенъ на перевязочный пунктъ; если, напримѣръ, при потерѣ сознанія у него найдена рана съ углубленіемъ осколковъ или съ присутствіемъ пули; — то прежде всего нужно убѣдиться, соединено ли у него безпамятство съ анеміею или иперемією (тургесценіею) мозга. При блѣдности лица, маломъ или подавленномъ пульсѣ, холодѣ конечностей и спокойномъ дыханіи, нужно подождать съ антифлогозомъ. Должно возбудить сначала угнетенную сотрясеніемъ иннервацію отвлеченіями на ноги и на руки (горчичниками или гораздо скорѣе дѣйствующимъ oleum sinapis aethereum, которое совѣтую имѣть на перевязочныхъ пунктахъ); холодными, раздражающими, клистирами (вода съ уксусомъ и солью), холодными примочками изъ арники съ нашатыремъ и камфорою на выбритую голову, бутылками съ горячею водою къ охолодѣвшимъ рукамъ и къ сердцу, виномъ съ эфиромъ, вливая его въ ротъ по чайнымъ ложечкамъ. — Но, эти средства нужно употреблять только до тѣхъ поръ, пока пульсъ и температура достаточно поднимутся, а тогда, смотря по обстоятельствамъ, остаться или при одномъ льдѣ на голову, или же тотчасъ приступить къ кровопзвлеченію. При признакахъ иперсміи, багровомъ лицѣ, хрипливомъ дыханіи и полномъ, но медленномъ пульсѣ, можно тотчасъ же сдѣлать кровопусканіе отъ 6 до 12 унцій, помня однакоже то, что я прежде сказалъ объ обманчивости пульса въ головныхъ поврежденіяхъ (см. сотрясеніе мозга), и потому въ сомнительныхъ случаяхъ лучше замѣнить общее кровопусканіе мѣстнымъ (піявицами за уши по способу Гамы). Ледъ на выбритую голову составляетъ одно изъ главнѣйшихъ средствъ, а гдѣ его нѣтъ, — то употребить обливанія головы ключевою или колодезною, холодною во-

дою, повторяя ихъ нѣсколько разъ въ день. Что касается до отвлеченія на кишечный каналъ, посредствомъ слабительныхъ, то я ихъ назначаю только тамъ, гдѣ безпамятство не такъ сильно, и первая опасность отъ угнетенія иннервацiи миновала; но и тогда я совѣтую поступать съ крайнею осторожностію при назначеніи, столь любимаго въ нашихъ госпиталяхъ, каломеля. Я предпочитаю ему горькую воду или растворъ горькой соли, съ прибавленіемъ 2 гр. рвотнаго камня на ℥iv—vi жидкости. Когда всѣ эти пособія, которыхъ какъ видно не много, были употреблены для возстановленія угнетенной сотрясеніемъ или приливомъ крови дѣятельности мозга, то дальнѣйшее леченіе зависитъ отъ того, насколько намъ удалось привести раненнаго въ сознаніе. Тутъ можно различать три случая. 1) Раненный пришелъ въ себя совершенно; 2) онъ остается in statu quo, но съ нѣкоторыми признаками улучшенія: пульсъ поднялся и сдѣлался правильнѣе (чаще или медленнѣе), дыханіе успокоилось, больной открываетъ глаза; отвѣчаетъ, хотя одними звуками, на кличь; проситъ знаками пить и т. п.; 3) припадки угнетенія идутъ болѣе впередъ, чѣмъ назадъ. Изъ трехъ случаевъ, первый, по мнѣ, самый трудный для рѣшенія вопроса: что дѣлать? Съ одной стороны, — когда идетъ хорошо, казалось бы не нужно портить дѣло вмѣшательствомъ, помня французскую пословицу „le mieux est l'ennemi du bien". Но, съ другой стороны, если оставить очевидно давящее тѣло (пулю или осколки въ черепѣ), не трогая его, то трудно ожидать, чтобы это обошлось безъ послѣдствій, — безъ накопленія гноя подъ черепомъ, изъязвленія и т. п. Вотъ, слѣдовательно, случай, гдѣ нужно рѣшить вопросъ о предохранительной трепанацiи, — которая имѣетъ цѣлію предотвратить накопленіе гноя подъ давящимъ тѣломъ. Признаюсь, я не видалъ отъ нея хорошихъ результатовъ, точно также какъ и отъ предохранительнаго извлеченія пуль и осколковъ изъ ранъ черепа. Но, причина неудачь была очевидно не сама операція, а соединенный съ поврежденіемъ черепа ушибъ мозга, который, размягчившись, убивалъ больнаго, или смерть зависѣла отъ случайности, которая могла быть и избѣгнута, какъ, напримѣръ, поврежденіе твердой оболочки. По этому, не смотря на неудачу, я объявляю себя защитникомъ предохранительной операціи, когда есть на лицо постороннее тѣло, удаленіе котораго не сопряжено съ трудностями, и когда самъ больной, пришедшій въ сознаніе, непремѣнно желаетъ отъ него освободиться. Всѣ другія

показанія профилактической трепанаціи я отвергаю; самъ уговаривать больнаго я ни въ какомъ случаѣ не буду; но если онъ достаточно смышленъ, то объясню ему откровенно все дѣло какъ есть. Во второмъ случаѣ я не приступлю ни къ какой операціи, а буду продолжать начатое леченіе и выжидать, пока больной окончательно придетъ въ себя и поправится; много, много будетъ если я извлеку подвижные, поверхностные осколки и отдѣляющіеся съ нагноеніемъ раны постороннія тѣла (куски пули и пр.) или расширю рану, замѣтивъ въ ней натяженіе и отекъ. Въ третьемъ случаѣ я рѣшусь прямо на операцію, — она уже тутъ будетъ не предохранительная, — а жизненная. Больной ничего не теряетъ, а выигрываетъ хотя одну вѣроятность спасенія. Безъ операціи, при усиливающейся спячкѣ, онъ навѣрное погибнетъ; при операціи же можетъ быть удастся попасть на большой экстравазатъ или глубокій нарывъ подъ черепомъ. — Трепанацію, какъ и травматическія ампутаціи, можно раздѣлить на первичную и вторичную. смотря потому дѣлается ли она при первичныхъ или вторичныхъ припадкахъ пораженій мозга. Показаніемъ для второй служитъ иногда одно извлеченіе постороннихъ тѣлъ; но я разсматриваю ее болѣе какъ онкотомію и употребляю, исключительно, съ цѣлію дать выходъ жидкостямъ, сгусткамъ крови, эшарамъ и осколкамъ внутренней пластинки, скопившимся подъ черепомъ. По этому, я дѣлаю вторичную трепанацію: 1) при припадкахъ давленія, сопровождающихъ явное присутствіе постороннихъ тѣлъ и осколковъ, и 2) при явленіяхъ, заставляющихъ подозрѣвать ушибъ, изъязвленіе и омертвѣніе твердой оболочки. Въ обоихъ случаяхъ, я надѣюсь отверстіемъ въ черепѣ дать выходъ патологическимъ продуктамъ, нашедъ ихъ или подъ черепомъ, или подъ твердою оболочкою.

Вообще, леченіе вторичныхъ головныхъ припадковъ еще труднѣе леченія первичныхъ, особливо когда больной анемированъ, а въ госпиталѣ господствуютъ піэміи; тутъ нельзя и на столько дѣйствовать антифлогозомъ, какъ въ первичныхъ припадкахъ, у свѣжихъ раненыхъ; даже съ льдяными примочками нужно поступать осторожно; иногда истощенные больные ихъ не переносятъ и отъ нихъ дѣлаются рожи головы. Приходится часто ограничиться одними піявицами (за уши) или рожками, какъ скоро обнаружатся лихорадочныя явленія, тяжесть, боль головы и ночные бреды. Когда у анемированныхъ больныхъ обнаруживается наклонность ко сну или и самая спячка, я спѣшу положить

на всю голову летучую мушку, и внутрь дать хинин въ растворѣ; а при постоянной безсонницѣ съ бредами я даю и опій; опій же, въ большихъ пріемахъ, съ обливаніями головы, я употребляю и въ бредахъ, зависящихъ отъ пьянства, когда они присоединяются къ головнымъ поврежденіямъ, а хинин, — также въ большихъ пріемахъ, — въ сотрясательныхъ знобахъ, какъ лихорадочныхъ (febr. larvata), такъ и піэмическихъ, особливо въ началѣ ихъ появленія. Строгую діэту и слабительныя я назначаю только въ тѣхъ вторичныхъ припадкахъ, которые указываютъ болѣе на иперемію, чѣмъ анемію (при постоянныхъ головныхъ болѣхъ съ краснотою лица, усиленнымъ біеніемъ шейныхъ артерій, значительнымъ жаромъ и съ запорами на низъ); въ этихъ же, нерѣдко очень хроническихъ, случаяхъ помогаютъ холодныя обливанія головы, повторяемыя ежедневно два, три раза. О леченіи невралгій я говорилъ уже прежде (см. сотряс. мозг.). — Что касается до вторичной поздней трепанаціи, — то она, также какъ и первичная, мнѣ не дала блестящихъ результатовъ и, судя по другимъ извѣстіямъ, — никому ихъ не дала. Но вина лежитъ опять таки не въ самой операціи, а въ органическихъ страданіяхъ мозга, которыхъ до операціи нельзя узнать. — Вообще, изъ 9 случаевъ травматической трепанаціи, ранней и поздней, встрѣтившихся мнѣ въ военнополевой практикѣ, выздоровѣли только 2 больныхъ: одинъ послѣ первичной; ему была вынута небольшая пуля съ осколками внутренней пластинки изъ теменной кости, и одинъ послѣ вторичной, — ему вынуты были трепанаціею вдавленные осколки лобной кости и вскрытъ нарывъ подъ твердою оболочкою. Остальныя 7, частію первичныя, частію вторичныя трепанаціи, окончились смертью; почти у всѣхъ больныхъ пули были большія и ущемленныя плотно въ костяхъ черепа; у всѣхъ, за исключеніемъ одного, была глубокая спячка, развивавшаяся чрезъ нѣсколько дней послѣ перваго сотрясенія; у одного былъ найденъ подъ черепомъ и большой экстравазатъ крови, а у другихъ отломки внутренней пластинки и эшары. Въ 6 случаяхъ больные пришли въ себя почти тотчасъ же послѣ операціи, первые дни чувствовали себя какъ нельзя лучше, рана шла отлично и покрывалась здоровыми грануляціями; но все это не помѣшало имъ умереть чрезъ 2—3 недѣли послѣ операціи. У одного изъ нихъ, по неосторожности, была вскрыта твердая оболочка. При вскрытіи труповъ у всѣхъ найденъ ушибъ мозга, а у 2, вмѣстѣ съ нимъ, и гнойный выпотъ въ сосудистой оболочкѣ. Сверхъ этого, я сдѣлалъ однажды и

позднюю или третичную трепанацію; объ этомъ случаѣ я намекнулъ уже выше. У больнаго были сильныя невралгіи и эпилептическіе припадки при давленіи пальцемъ на небольшое углубленіе, оставшееся на черепѣ послѣ ушиба острымъ орудіемъ за нѣсколько лѣтъ. Больной, впрочемъ, въ силахъ и хорошаго тѣлосложенія самъ неотступно просилъ объ операціи. Когда я вытрепанировалъ углубленное мѣсто и не нашелъ ничего ни въ кости, ни подъ костью, то я наложилъ еще разъ трефинъ, думая найти что нибудь возлѣ, но также напрасно. Оперированный, послѣ долгаго нагноенія и отслойки, выздоровѣлъ совершенно и освободился отъ эпилептическихъ припадковъ. — Я, разумѣется, не буду уговаривать больныхъ къ поздней трепанаціи; но я не вижу почему бы ее не предложить тѣмъ изъ нихъ, которые страдаютъ эпилепсіею послѣ головныхъ ранъ, оставившихъ углубленные рубцы въ кости. Эпилепсія болѣзнь не маловажная; молодой человѣкъ, про котораго я упомянулъ выше, былъ близокъ къ тупоумію вслѣдствіе эпилептическихъ припадковъ, поражавшихъ его постоянно и съ самаго дѣтства, послѣ сложнаго перелома черепа. Еще замѣчу, что при вторичныхъ трепанаціяхъ нужно обращать особенное вниманіе на состояніе надкостной плевы и наружной пластинки кости; это важно, когда операція дѣлается въ ушибѣ твердой оболочки, встрѣчающемся безъ раны. Если у больнаго, впадшаго въ спячку, долго спустя послѣ ушиба головы, найдется ограниченная, отечная, натянутая или зыблющаяся опухоль на черепѣ; то я совѣтую тотчасъ же вскрыть ее большимъ разрѣзомъ и осмотрѣть надкостную плеву; если найдешь ее отдѣленною отъ кости слоемъ гноя, то почти съ вѣрностію можно заключить, что тоже самое найдется и на внутренней сторонѣ кости; твердая оболочка будетъ отдѣлена также слоемъ гноя. Вообще, можно сказать, что наружная пластинка кости и ея надкостница служатъ зеркаломъ внутренней стороны: покрывается ли кость хорошими грануляціями, то это значитъ что и твердая оболочка, отдѣленная отъ черепа, прирастаетъ; показываются ли, напротивъ, въ ушибенной внѣшней пластинкѣ червоточины, сохнетъ она, темнѣетъ и собирается въ окружности обнаженнаго мѣста гной, подъ отдѣленною надкостницею; то это знакъ, что тоже дѣлается и снутри. При трепанаціи было иногда замѣчено, что обнаженная кость и ея диплое не даютъ ни капли крови; это признакъ, что и внутренняя пластинка отдѣлена отъ твердой оболочки скопившемся экстравазатомъ или гноемъ.

Окончу эту статью нѣсколькими афоризмами, относящимися до терапевтическаго леченія головныхъ поврежденій:

1. При кровопусканіи нужно помнить, что полнота и жесткость пульса обманчивы и на нихъ можно гораздо менѣе положиться, чѣмъ на изчезающую при извлеченіи крови медленность пульса: особливо этотъ признакъ хорошъ при припадкахъ давленія на мозгъ. 2. Въ сомнительныхъ случаяхъ, въ военнополевой практикѣ, лучше ограничиться мѣстными кровопусканіями по способу Гамы. 3. При вторичныхъ головныхъ припадкахъ, въ переполненныхъ лазаретахъ и особливо въ концѣ войны, нужно сколько можно избѣгать общихъ кровопусканій. 4. Гдѣ нѣтъ льда или онъ не переносится, должно замѣнить его холодными обливаніями головы, повторяя ихъ нѣсколько разъ въ день и затыкая уши больнаго (отъ простуды) ватою, а при большой чувствительности бритой головы къ холоду, надѣвать на нее предъ обливаніемъ шапку изъ англійской клеенки. 5. Совершенное спокойствіе тѣла и духа, деревенскій воздухъ и удобоваримая, питательная, пища предохраняютъ больныхъ съ гноящимися ранами на головѣ вѣрнѣе отъ вторичныхъ припадковъ, чѣмъ сильный антифлогозъ; но при этомъ: 6. должно строго избѣгать горячительныхъ напитковъ, переполненія желудка неудобоваримою пищею, простуды, душевныхъ волненій и сотрясеній тѣла. 7. Летучія мушки на всю голову (безъ поддержки нагноенія) принадлежатъ, въ леченіи вторичныхъ припадковъ, къ самымъ дѣйствительнымъ средствамъ у анемиковъ, въ отекахъ и гнойныхъ выпотахъ мозговыхъ оболочекъ, а при первичныхъ головныхъ припадкахъ отлично дѣйствуютъ въ долго продолжающемся безпамятствѣ и упорной спячкѣ. 8. Вспомогательными средствами служатъ ледъ, положенный сверхъ мушки, и піявицы, поставленныя за уши. 9. Мокусъ должно назначать при угнетенной иннервации мозга, слабомъ, нитеобразномъ пульсѣ, холодѣ оконечностей и смертной блѣдности лица. Смотря по состоянію пульса, нужно восходить, нисходить или приостанавливаться съ его пріемами (2 гран. pr. dosi). 10. Разводящія средства, какъ горькая соль и рвотный камень, in dosi refracta, могутъ употребляться съ успѣхомъ и продолжительное время, но при питательной діэтѣ; сильныхъ же и, особливо, металлическихъ проносныхъ средствъ нужно сколько можно избѣгать въ госпитальной практикѣ. 11. При вторичныхъ головныхъ припадкахъ, если они обнаруживаются сотрясательными знобами, анеміею или слабостью и тифоидными

явленіями, хининъ принадлежитъ къ средствамъ ничѣмъ не замѣнимымъ, а 12. въ скрытыхъ, перемежающихся, спорадическихъ лихорадкахъ, являющихся подъ видомъ воспаленія и гнойнаго выпота мозговыхъ оболочекъ, на большихъ пріемахъ хинина основано и все спасеніе больнаго. 13. Въ хроническихъ бредахъ, соединеныхъ съ головною, жестокою болью, послѣ травматическихъ поврежденій головы, опій есть одно изъ дѣйствительныхъ средствъ; онъ же составляетъ единственное пособіе и 14. въ маскированномъ бредѣ пьяницъ, являющемся у раненныхъ подъ видомъ органическихъ пораженій мозга. — (См. о ран. череп. ст. V и о трепанац. ст. VII.)

## 2. Давленіе воздуха, крови, гноя.

Поверхность человѣческаго тѣла выдерживаетъ давленіе атмосферы вѣсомъ отъ 30,000 до 40,000 фунт.; приходится этого давленія на каждый квадратн. сентиметръ поверхности (20 кв. линій) около 1го килограмма или $2\frac{1}{2}$ фунта, а на 1 кв. миллиметръ всего 1 сентиграммъ, т. е. менѣе $\frac{3}{4}$ лота. Такимъ только распредѣленіемъ огромной тяжести по поверхности тѣла и объясняется почему наши органы и ткани выдерживаютъ это громадное давленіе безъ малѣйшаго вреда и незамѣтно для нашего чувства. Въ хирургической практикѣ приходится, однакоже, нерѣдко наблюдать убійственныя дѣйствія воздушнаго давленія, и именно, когда атмосферическій воздухъ проникаетъ въ герметически закрытыя полости. Иногда взошедшій въ такую полость воздухъ отдѣляется отъ атмосфернческаго или клапаномъ, образующимся изъ органической ткани, или какою нибудь затычкою, или сращеніемъ отверстія, чрезъ которое онъ взошелъ въ полость. Иногда, вмѣсто атмосфернческаго воздуха, другой газъ, образовавшійся въ полости броженіемъ органическихъ тканей и жидкостей, производитъ давленіе. Часто не одинъ воздухъ или газъ, а вмѣстѣ и излившаяся кровь или скопившійся гной причиняютъ давленіе, и это встрѣчается гораздо чаще, чѣмъ давленіе однимъ воздухомъ или газомъ. — Типъ явленій воздушнаго давленія представляютъ прободныя раны груди. Кромѣ нхъ, въ нашемъ тѣлѣ не встрѣчается поврежденій, гдѣ бы эти явленія были такъ ясно выраже-

ны; но иногда наблюдаются сходные припадки въ двухъ случаяхъ: 1) при обнаженіи дыхательнаго горла. Аллань Бёрнсъ обратилъ первый вниманіе хирурговъ на припадки задушенія, которые являются иногда послѣ изъязвленія или омертвѣнія глубокихъ листковъ шейной фасціи, прикрѣпленныхъ къ грудной вырѣзкѣ (incisura manubrii) и защищающихъ дыхательное горло. Онъ приписывалъ эти припадки давленію воздуха на обнаженное горло. И я видѣлъ однажды сильное затрудненіе дыханія при глубокой, гангренозной ранѣ шеи. 2) Иногда является внезапно syncope при трахеотоміи. Я наблюдалъ это три раза у дѣтей; одно дитя умерло подъ ножемъ, какъ только было вскрыто дыхательное горло, кровотеченія никакого не было, и я объясняю этотъ припадокъ внезапнымъ вхожденіемъ воздуха чрезъ большое отверстіе сдѣланное въ горлѣ. Конечно, въ обоихъ случаяхъ объясненіе гипотетическое. Другое дѣло въ прободающихъ ранахъ груди. Если у большой собаки обнажить плевру на 1—2 дюйма, снявъ съ нее осторожно мышечные слои или, еще лучше, вынувъ небольшой кусокъ ребра, то чрезъ натянутый и прозрачный, стѣнной ея листокъ можно прекрасно видѣть какъ легкое, при каждомъ вдыханіи и выдыханіи, двигается взадъ и впередъ, скользя по гладкой, внутренней ея поверхности. Я совѣтую каждому хирургу повторить этотъ опытъ, который я часто дѣлалъ надъ животными. Какъ скоро въ натянутую плевру будетъ сдѣлано малѣйшее отверстіе, то воздухъ тотчасъ же войдетъ въ него; легкое, въ одно мгновеніе, отстанетъ отъ плевры и сожмется. Воздухъ проникаетъ чрезъ это отверстіе всегда во время вдыханія; а если будемъ держать зажженную свѣчку, то увидимъ, что пламя будетъ отдуваться или и совсѣмъ погасится воздухомъ, проникшимъ въ полость плевры и выходящимъ изъ нее стремительно, во время каждаго выдыханія. Воздухъ стремясь изъ плевры, во время каждаго выдыханія, не выходитъ однако никогда совершенно; при каждомъ вдыханіи втягивается новый извнѣ и, потому, полость плевры раненной стороны остается имъ наполненною. Если же мы сдѣлаемъ большую рану (до $1\frac{1}{2}''$) въ плеврѣ, то увидимъ нерѣдко еще и другое явленіе: кусокъ или цѣлая доля сжатаго легкаго выскочитъ чрезъ отверстіе наружу, во время сильнаго выдыханія; иногда оно втянется опять назадъ, при сильномъ вдыханіи, а иногда и останется снаружи; это называется выпаденіемъ легкаго. Физіологи, до сихъ

поръ, еще не совсѣмъ согласны въ объясненіяхъ, почему воздухъ входитъ въ раненную плевру, заставляя легкое вдругъ спадаться; другими словами, почему воздухъ, содержащійся въ легкомъ не противодѣйствуетъ давленію наружнаго воздуха. Дондерсъ объясняетъ это нарушеннымъ отношеніемъ между давленіемъ внѣшняго воздуха и упругостію легочной ткани; я держусь, для объясненія, старинаго сравненія (сдѣланнаго еще Гъюсономъ) грудной клѣтки съ раздувальнымъ мѣхомъ, содержащимъ внутри бычачій пузырь. — Сдѣлавъ большія отверстія въ обѣихъ плеврахъ мы убъемъ животное; это доказали опыты Амюсса на лошадяхъ, которые я самъ видѣлъ и самъ дѣлалъ. Животное съ вскрытыми плеврами дѣлая попытку вдохнуть въ себя воздухъ, не можетъ чрезъ втягиваніе его горломъ преодолѣть препятствія, представляемаго сжатыми легкими, и втягиваетъ его отверстіями плевръ въ грудную клѣтку. — Но, обыкновенно, легкое не бываетъ совершенно сжато отъ давленія воздуха, взошедшаго въ одну плевру; заднія и верхнія его доли всегда содержатъ еще въ себѣ нѣсколько воздуха. Точно такія же явленія наблюдаются при порѣзныхъ и колотыхъ ранахъ плевры, если только параллелизмъ наружной (въ кожѣ и мускулахъ) и внутренней раны (въ плеврѣ) не будетъ чѣмъ нибудь нарушенъ. Въ ранахъ огнестрѣльныхъ, напротивъ, припадки чистаго воздушнаго давленія встрѣчаются гораздо рѣже. Къ этимъ припадкамъ относятся: 1) сильная диспнея съ ея извѣстною физіономіею. Больной дышетъ съ большими усиліями, съ расширенными ноздрями; онъ силится втянуть въ себя воздухъ ртомъ и носомъ и, вмѣсто того, втягиваетъ его, при каждомъ дыханіи, въ грудную полость отверстіемъ въ плеврѣ. Дѣлается невыносимая тоска и безпокойство; лице блѣднѣетъ, или блѣднѣетъ и багровѣетъ, лобъ покрывается холоднымъ потомъ; больной не можетъ остаться долго въ одномъ и томъ же положеніи; онъ легче себя чувствуетъ сидя, чѣмъ лежа. Дыхательныя движенія часты, но коротки и неправильны. 2) Одностороннее дыханіе; здоровое легкое функціонируетъ вмѣсто больнаго, спавшагося и сжатаго. 3) Если состояніе больнаго позволяетъ еще дѣлать перкуссію и аускультацію, то на больной сторонѣ слышится барабанный тонъ, при постукиваніи; ухомъ слышится едва замѣтный, мѣстный хрипъ въ задней доли сжатаго легкаго; но больная сторона не бываетъ такъ выпукла и расширена, какъ при накопленіи воздуха въ плеврѣ отъ органическихъ растройствъ легкаго (pneumothorax). 3) Пульсъ

малый, неправильной, перемежающійся; 4) иногда (въ огнестрѣльныхъ ранахъ особенно) больной отхаркиваетъ нѣсколько крови. 5) Если параллелизмъ наружной и внутренней раны уничтоженъ, то въ окружности наружной раны замѣчается эмфизема. Мягкія части (мускулы и кожа), отдѣленныя и оторванныя отъ стѣнокъ грудной клѣтки, ложатся иногда, въ видѣ клапана, передъ отверстіемъ въ плеврѣ и не позволяютъ выходить наружу воздуху, въ ней скопившемуся во время выдыханія; отъ этого онъ проникаетъ въ клѣтчатый, подкожный и междумышечный слой. — Вотъ первичные припадки воздушнаго давленія на легкое. Но этимъ оно не ограничивается; скоро, — иногда уже въ первые 24 часа, — образуется въ раненной плеврѣ серозный и серозногнойный выпотъ съ явленіями раздраженія. Иногда же, этотъ выпотъ образуется очень медленно и незамѣтно, въ теченіи 6—7 недѣль. Тогда воздушное давленіе превращается въ давленіе скопившеюся въ плеврѣ жидкостью или образуется смѣшанное давленіе, воздухомъ и гноемъ, — pneumopyothorax traumatica. То и другое соединено бываетъ съ напряженіемъ больной стороны груди, обнаруживающимся сильною выпуклостію и другими, физическими, признаками перемѣщенія около-лежащихъ органовъ (сердца, діафрагмы, печени, селезенки). При этомъ усиленномъ давленіи легкое бываетъ не только спавшееся, но и оплотнѣвшее (карнифицированное); оно сжимается такъ, что бываетъ величиною съ кулакъ и прижимается къ позвоночному столбу. Однажды, 30 лѣтъ тому назадъ, искали въ такомъ случаѣ опытные хирурги легкаго подъ выпотомъ, не нашли, и объявили, что оно разрушилось нагноеніемъ; я самъ былъ тому свидѣтелемъ; для насъ, это замѣчаніе, можетъ быть, и теперь еще не устарѣло. — И такъ, это вторичные припадки, слѣдующіе за вхожденіемъ воздуха въ полость плевры. — Признаки воздушнаго давленія не всегда, однакоже, такъ ясны; не всегда прободеніе плевры легко узнать у раненнаго; не всегда, наконецъ, послѣ прободенія плевры, входитъ воздухъ въ ея полость. Если края раны не параллельны и закрыты кровянымъ сгусткомъ или клапаномъ; если легкое сращено съ плеврою; если рана огнестрѣльная; то воздуха не входитъ совсѣмъ, или входитъ мало, и тогда присутствіе его въ плеврѣ можно узнать только перкуссіею, которая у раненныхъ не всегда возможна. Узнать прободеніе плевры, если края раны не разворочены и отверстіе не зіяетъ, можно бы было только введеніемъ пальца; но этотъ маневръ опасенъ и не всегда удается. Про

зондированіе же и говорить нечего; зондъ можетъ какъ разъ заблудиться между мышечными слоями и дать самый сбивчивый результатъ. Да и къ чему все это? Вѣдь одно изъ двухъ: или есть признаки воздушнаго давленія, или ихъ нѣтъ. Въ первомъ случаѣ нѣтъ никакой надобности узнавать проводная ли рана, или нѣтъ; всѣ припадки это показываютъ; въ другомъ случаѣ также нѣтъ нужды знать это, потому что нѣтъ припадковъ давленія. Впрочемъ, о грудныхъ прободающихъ ранахъ я буду говорить еще ниже (см. ст. V).

Въ полевой практикѣ часто встрѣчается имѣть дѣло не съ чистымъ давленіемъ воздуха. По бо́льшей части, въ свѣжихъ прободныхъ и, особенно, огнестрѣльныхъ ранахъ груди давитъ на легкое не воздухъ, а кровь, — одна, или въ смѣси съ воздухомъ. Это давленіе крови, скопившейся въ плеврѣ, зависитъ отъ поврежденія сосудовъ груди, легочныхъ сосудовъ, или мякоти легкаго, и всегда соединено съ признаками сильной потери крови (анеміи), будетъ ли эта потеря выражаться наружнымъ кровотеченіемъ, изъ раны и горла, или внутреннимъ (въ полость плевры и въ самую легочную ткань). При переходѣ раны въ нагноеніе, когда скопившаяся въ груди кровь разложится, слѣдуютъ вторичные припадки: и раздраженія, и давленія, вмѣстѣ. Къ этому иногда присоединяются и припадки давленія постороннимъ тѣломъ, засѣвшимъ или въ груди, или въ легкомъ. И такъ, въ прободныхъ ранахъ груди нужно обращать вниманіе, на перевязочныхъ пунктахъ, не на одно только воздушное давленіе, но еще: 1) на давленіе крови и съ нимъ неразлучную потерю крови; 2) на давленіе постороннихъ тѣлъ (пуль, затычекъ и отломковъ реберъ) и 3) на послѣдовательныя измѣненія въ скопившейся экстравазированной крови. — Припадки давленія крови различны, смотря потому скопилась ли кровь въ плеврѣ, или въ воздушныхъ путяхъ легкаго и его мякоти. Въ первомъ случаѣ, припадки тѣже, какъ и при воздушномъ давленіи; но ихъ физіогномія измѣняется отъ признаковъ потери крови: — syncope, совершенный упадокъ пульса, холодъ тѣла, смертная блѣдность лица съ холоднымъ потомъ на лбу. Глубокій обморокъ не даетъ здѣсь выказаться трудности дыханія, и діагнозъ можно сдѣлать или когда найдешь тупой звукъ при постукиваніи груди, или увидишь кровяной сгустокъ, торчащій изъ раны (огнестрѣльной). Обыкновенно и платье раненнаго находишь пропитаннымъ кровью и запекшу-

юся кровь на губахъ и поздрячъ. Когда же припадки апеміи менѣе выражены, то припадки давленія обнаруживаются яснѣе; вмѣстѣ съ ними появляется, обыкновенно, кровь изъ раны или изъ горла, и течетъ струею. — Второй случай, т. е. кровоизлитіе въ легкое, встрѣчающееся исключительно при сращеніи его съ плеврою, узнается изъ признаковъ легочной аноплексіи, кровохарканія, сильнаго кашля и т. п. Но, не легко найти источникъ кровотеченія, если оно продолжается изъ раны. Читая сочиненія старинныхъ хирурговъ невольно подумаешь, что въ прежнее время чаще случались опасныя кровотеченія изъ сосудовъ грудной клѣтки; иначе, нельзя себѣ объяснить, для чего выдумано столько инструментовъ къ останавливанію кровотеченій изъ межреберной артеріи: есть и иглы, и компрессоріи различнаго вида, и разныя тампонады. Признаюсь, я никогда не занимался много рѣшеніемъ вопроса: идетъ ли кровь изъ наружныхъ или легочныхъ сосудовъ, и думаю, что оба рода кровотеченій требуютъ одинакаго леченія. Всѣ предложенныя для діагноза средства оказались несостоятельными. Я однажды, — уже давно, — былъ свидѣтелемъ какъ два профессора толковали при постели больнаго: идетъ ли у него текшая, въ ихъ присутствіи, кровь изъ легочной вены или изъ легочной артеріи, — а вскрытіе показало, что легкое давно было прижато огромнымъ гнойнымъ выпотомъ и поврежденный сосудъ былъ — arteria mammaria interna. Но поврежденіе этой артеріи мнѣ только и встрѣтилось два раза въ практикѣ: оба раза при рубленыхъ ранахъ; одинъ изъ раненыхъ выздоровѣлъ, другой умеръ отъ гнойнаго выпота въ плеврѣ. Межреберную артерію я никогда не перевязывалъ, хотя поврежденія ея мнѣ вѣрно встрѣчались между многими кровотеченіями изъ грудныхъ ранъ; это значитъ, другими словами, я не успѣлъ діагностицировать эти поврежденія. Впрочемъ, недумаю чтобы межреберная артерія, раненная по срединѣ ребра или близъ грудины, могла причинить сильное кровотеченіе; это можетъ случиться только при ранахъ, лежащихъ ближе къ началу артеріи (къ позвоночному столбу); но тамъ толстые мышечные слои, всегда будутъ препятствовать къ открытію поврежденнаго сосуда. Гораздо важнѣе знать, почему кровь причиняетъ давленіе, т. е. почему она собирается въ плеврѣ или въ легочной мякоти, а не течетъ наружу. Причина можетъ быть или прекращенный параллелизмъ раны, — (въ первомъ случаѣ); или же (во второмъ случаѣ) сращеніе легкаго съ плеврою; ушибъ и разрывъ его мякоти, заставляющій

кровь изливаться прямо въ нее изъ поврежденныхъ легочныхъ сосудовъ. Изъ этого кажется слѣдовало бы заключить, что самое надежное средство къ уничтоженію давленія есть свободный выходъ крови изъ грудной клѣтки. Но мы имѣемъ здѣсь дѣло не съ однимъ давленіемъ, а также и съ потерею крови; а если кровь будетъ свободно выходить изъ раны, то она не сгустится; если же не сгустится, то мы не сладимъ и съ потерею крови. Съ другой стороны, если мы насильно запремъ выходъ крови наружу, то давленіе усилится до нельзя и сдѣлается нестерпимымъ для раненаго. И такъ, я не могу совѣтовать безусловно ни расширенія раны, — чтобы дать выходъ скопившейся крови, ни герметическаго ея закрытія, — чтобы способствовать образованію сгустка въ полости плевры. Между тѣмъ, оба средства были предложены и испытаны на дѣлѣ опытными хирургами: и расширяли грудныя раны ножемъ, и зашивали ихъ на-глухо. — Давленіе чистою кровью тѣмъ отличается отъ воздушнаго или смѣшаннаго давленія, что послѣдствія его вообще менѣе опасны. Скрытые, медленные, но, тѣмъ не менѣе, убійственные гнойные выпоты, такъ часто слѣдующіе за вхожденіемъ воздуха въ раненную плевру, я рѣдко видѣлъ при скопленіи крови въ груди изъ раненнаго легкаго, и я соглашусь охотнѣе лечить раненнаго, у котораго пуля прошла чрезъ легкое, спереди назадъ, на вылетъ, чѣмъ другаго съ маленькою рубленною или колотою ранкою въ одной плеврѣ. Syncope и сильное кровохарканіе у перваго меня не столько испугаютъ, какъ плевретическое раздраженіе у втораго. — Такъ часто встрѣчающіеся сращенія легкаго съ плеврою, безъ сомнѣнія, располагаютъ болѣе къ кровоизлитіямъ или наружу или въ легочную ткань, или чрезъ горло; только при сращеніяхъ плевры съ легкомъ и возможенъ мѣстный haemathorax. — Излитая въ плевру кровь подвергается тремъ измѣненіямъ. Если раненный пережилъ первые припадки давленія и анеміи, кровь, сначала сгущенная, потомъ: 1) или всасывается; 2) или превращается въ гноевидную сукровицу или 3) организируется. Всѣ три измѣненія зависятъ отъ условій, намъ еще мало извѣстныхъ; но условія болѣе замѣтныя, способствующія и всасыванію, и организаціи скопившейся крови, безъ сомнѣнія, состоятъ: 1) въ покоѣ и 2) охраненіи кровянаго сгустка отъ прикосновенія съ воздухомъ и посторонними тѣлами. Уже 20 лѣтъ тому назадъ я доказывалъ моими опытами надъ животными, что кровь, только что выпущенная изъ вены и влитая въ волокнистое влагалище

Ахилловой жилы, послѣ ея подкожной тенотоміи, есть conditio sine qua non для образованія новаго сухожилія и, вѣроятно, сама участвуетъ въ этомъ образованіи, если только будутъ соблюдены три условія: 1) растяженіе влагалища кровью; 2) герметическое закрытіе ранки; 3) наложеніе гипсовой повязки (см. мою монографію: Ueber den Durchschn. der Achillessehne. 1843). Нѣкоторыя наблюденія съ перевязками артерій и съ рыбьемъ пузыремъ, внесеннымъ въ серозную полость, подтверждаютъ этотъ взглядъ на измѣненія въ кровяномъ сгусткѣ. Если наполнить только что выпущенною кровью рыбій пузырь и внести его въ полость брюшины у собаки; то кровь загноится, перейдетъ въ сукровицу и причинитъ гнойное выпотѣніе въ брюшинѣ; когда такой же пузырь будетъ внесенъ безъ крови, то онъ или всасывается (если былъ небольшой) безъ слѣда, или на мѣстѣ его остается вновь образующаяся киста, одинакого съ нимъ вида. Эти опыты я повторялъ нѣсколько разъ, и изъ нихъ заключаю, что и малыя, и способныя къ всасыванію постороннія тѣла причиняютъ нагноеніе въ серозныхъ оболочкахъ, какъ скоро онѣ будутъ приведены въ прикосновеніе съ воздухомъ и экстравазированною кровью. И такъ, если скопившійся въ груди сгустокъ не будетъ оставленъ лежать спокойно, или придетъ въ прикосновеніе съ воздухомъ и посторонними тѣлами, то онъ скоро превращается въ гнойную сукровицу, и тогда являются вторичные припадки давленія ктови; имъ сопутствуютъ явленія раздраженія и гнилости (sepsis). Если къ тому еще и рана въ легкомъ не закрылась отъ давленія крови, то нагноеніе въ легочной мякоти принимаетъ такой же характеръ и разложившаяся въ полости плевры сукровица приходитъ въ сообщеніе съ бронхіями и легочными сосудами. Нужно замѣтить, что эти органическія страданія поражаютъ больныхъ, изнуренныхъ уже потерею крови и долгимъ пребываніемъ въ госпиталяхъ. Слѣдствіемъ такимъ изнуряющихъ причинъ бываютъ: 1. Септическій ichorothorax. 2. Септическая фистула легкаго. 3. Вторичныя кровохарканія. 4. Прорывъ гнилаго гноя въ наружную рану или чрезъ легочный свищь въ бронхіи. 4. Изнурительныя, тифозныя и септическія лихорадки. Эти исходы кровянаго давленія поддерживаются присутствіемъ въ груди или въ легочной мякоти пуль, пакли, кусковъ платья, отломковъ реберъ. Если же кровь въ прободныхъ ранахъ груди излилась не въ плевру, а въ легочную ткань, сращенную съ плеврою; то ушибенная и разорванная его мякоть пропитывается (ин-

фильтрируется) экстравазированною кровью; пораженная часть легкаго представляетъ каналъ или полость, наполненную эшарами и посторонними тѣлами. Здѣсь не можетъ образоваться ichorothorax, потому что легкое сращено съ плеврою; но пропитавшая легочную мякоть кровь не можетъ ни всосаться, ни организоваться; отъ этого дѣлается исходъ: 1) въ септическое, вонючее опеченѣніе легкаго; 2) въ настоящее его омертвѣніе и 3) въ огромную каверну, которую легко можно принять, при жизни больнаго, за ichorothorax. Я видѣлъ, однажды, такую ошибку въ діагнозѣ, сдѣланную весьма опытнымъ врачемъ. Всѣ физическія явленія говорили въ пользу скопленія ихора въ плеврѣ; сдѣланъ былъ проколъ и выпущено много вонючей сукровицы. Вскрытіе же показало, что вся нижняя доля легкаго, сращенная со всѣхъ сторонъ съ плеврою, была превращена въ огромную гнойную полость; отъ легочной ткани остался тонкій. въ 1‴ толщиною, слой, слитый съ грудною стѣнкою. — Разумѣется, что эти органическія измѣненія легкаго сопровождаются обильнымъ отхаркиваніемъ вонючаю гноя, кровохарканіями и изнурительными припадками. — Давленіе посторонняго тѣла на плевру и на мякоть легкаго нельзя навѣрное діагностицировать. Только случайно можно попасть на діагнозъ. Первичныхъ явленій давленія здѣсь обыкновенно не бываетъ, а на ощущенія больнаго и на боль въ томъ или другомъ мѣстѣ полагаться нельзя. Образованіе сумки около пуль, засѣвшихъ въ груди, я никогда не видалъ и въ сочиненіяхъ другихъ мнѣ также не встрѣчалось объ немъ читать. При вскрытіяхъ я находилъ пули свободно лежавшими въ полости плевры; находятъ ихъ также и на діафрагмѣ, въ плевретическихъ выпотахъ; пуля прикрывается иногда слоями фибрина или ущемляется въ передней части позвоночнаго столба и между ребрами. Но, въ мякоти легкаго постороннія тѣла не остаются долго неподвижными. Послѣ долгаго страданія, зависящаго отъ образованія каверны, свищей и мѣстныхъ опеченѣній, послѣ сильныхъ продолжительныхъ и мучительныхъ кашлей, съ вонючею мокротою, послѣ повторявшихся нѣсколько разъ кровохарканій. и другихъ изнурительныхъ припадковъ, больной выкашливаетъ иногда лоскутокъ платья, затычку ружья или отломокъ кости. Я наблюдалъ также раненныхъ, которые отхаркивали и омѣлевшіе куски бронхіальныхъ желѣзъ. Отъ долгаго пребыванія такихъ раненыхъ въ лазаретѣ развиваются и бугорки легкаго; отъ кровохарканій и кашлей больные дѣлаются анемическими и раздражитель-

ными, заражаются вонючею и гангренозною харкотиною и умираютъ въ тифозномъ состояніи. Но я видѣлъ и случаи, въ которыхъ пуля, по всей вѣроятности, взошедшая въ легкое (спереди, между реберныхъ хрящей), причинивъ сначала припадки сильнаго давленія, оставалась потомъ въ груди спокойно, не причиняя ни кашля, ни кровохорканія; притомъ, оставалось также открытымъ и свищевое отверстіе. — Въ рѣдкихъ, счастливыхъ случаяхъ пролагаетъ себѣ путь скопившійся въ плеврѣ гной наружу, черезъ рану, черезъ новый нарывъ или черезъ бронхіи. Послѣ опорожненія полость плевры сжимается, легкое остается на цѣлую жизнь оплотнѣвшимъ, сжатымъ (карнифицированнымъ) и не проходимымъ; иногда ткань его бываетъ протыкана свищами, наполненными высохшимъ и створожившимся гноемъ, а бронхіальныя вѣтви сильно расширенными. Ребра и позвоночный столбъ искривляются и втягиваются внутрь сокращающимися и оплотнѣвающими выпотами плевры.

Давленіе гноя, вообще, принадлежитъ къ самымъ важнымъ припадкамъ, часто встрѣчающимся въ госпитальной полевой практикѣ. Если оно слѣдуетъ за воздушнымъ и кровянымъ давленіемъ, въ грудной полости, то имѣетъ слѣдующія особенности: 1) ему обыкновенно предшествуютъ признаки раздраженія; 2) трудность же дыханія, въ травматическихъ случаяхъ, не всегда бываетъ замѣтна; 3) часто обнаруживаются не столько припадки давленія, сколько явленія изнуренія съ тифознымъ характеромъ. На всасываніе скопившагося гноя положиться нельзя; но оно все таки при извѣстныхъ условіяхъ возможно, и часто нужно бываетъ рѣшить въ какой мѣрѣ существуетъ эта возможность: 1) Вообще, серозный, жидкій, но не испорченный отъ воздуха гной легче можетъ всосаться; да и всасывается только одна серозная его часть; въ этомъ убѣждаютъ меня многія вскрытія; нѣсколько лѣтъ спустя послѣ того, какъ гной изъ большаго, конгестивнаго нарыва всосался, можно еще найти, при вскрытіи трупа, въ сжатой полости густую, похожую на сметану, массу; а иногда, и при вскрытіи такихъ нарывовъ проколомъ можно замѣтить какъ вытекаетъ одна жидкая, водянистая часть гноя; густой же отсѣдъ остается на днѣ полости. Я нѣсколько разъ наблюдалъ это. 2) Но всасываніе серознаго гноя тогда только вѣроятно, когда при его накопленіи не было сильныхъ припадковъ раздраженія, давленія и напряженія въ грудной полости. 3) Всасываніе дѣлается почти невозможнымъ, когда съ этими припадками соединено еще ско-

пленіе воздуха или газовъ въ полости. 4) Невозможно также ожидать всасыванія, когда скопленіе гноя въ полости соединено съ острогнойными инфильтратами въ окружности. 5) Наконецъ, нужно взять во вниманіе конституцію больнаго и госпиталя, гдѣ онъ лежитъ. Особливо должно сообразоваться съ этими обстоятельствами, когда идетъ дѣло о травматической потаенной эмпіемѣ, часто встрѣчающейся въ военное время. Я называю ее потаенною, потому что она узнается когда уже больная сторона сильно растянута выпотомъ, а больной до тѣхъ поръ только худѣлъ, но не жаловался на трудность дыханія, и потому не былъ хорошо изслѣдованъ. Это, по множеству больныхъ и занятій, нельзя поставить врачамъ въ вину. Грудная рана, притомъ, можетъ быть уже совершенно сращенною. О качествѣ сконившейся жидкости тутъ нельзя сомнѣваться: это будетъ непремѣнно серозный, клочковатый, соединенный съ фибринозными выпотами, гной. — Другой видъ гнойнаго скопленія, также не рѣдкій въ ранахъ груди, но болѣе ясный въ діагностическомъ отношеніи, нарывы и острогнойные отеки передняго между-плевернаго пространства, abscessus et oedema acutum purulentum mediastini anterioris. Они обыкновенно соединены съ присутствіемъ пули подъ грудиною костью; а иногда, постороннее тѣло и выше засѣвшее причиняетъ острогнойный отекъ, спускающійся издалека въ между-плевренное пространство. У одного раненнаго было сдѣлано насильственное извлеченіе постороняго тѣла, засѣвшаго въ задней стѣнкѣ глотки; отсюда острогнойный отекъ распространился внизъ, поразилъ задній межплеверный промежутокъ, перешелъ на околосердечную сумку и убилъ больнаго гнойнымъ выпотомъ въ этой сумкѣ. Весь процессъ продолжался только 2 дня. Въ другомъ случаѣ пуля пробуравила углубленіе на шеѣ, тотчасъ выше jugulum sterni, и спустилась отсюда внизъ; образовался нарывъ позади грудины, которому также предшествовалъ острогнойный отекъ. Для діагноза служили: тупой звукъ вдоль всей грудины, натяженіе, остроотёчная опухоль кожи, сильная лихорадка и жестокій кашель. Послѣ того какъ острые припадки изчезли, показались изнурительныя явленія съ обильнымъ отдѣленіемъ вонючаго гноя изъ раны; расширивъ ее постепенно, я ввелъ палецъ въ полость позади грудины, но пули не нашелъ; когда изнуреніе увеличилось, то я рѣшился наложить трепанъ на грудину, но чрезъ это отверстіе не могъ найти пули; она извлечена была послѣ.

Давленіе гноя, заключеннаго въ новообразованныхъ или патологическихъ полостяхъ, всегда соединено съ бо́льшимъ или меньшимъ напряженіемъ тканей, которое тѣмъ отличается отъ настоящаго травматическаго напряженія, что никогда не бываетъ окружное; — натягивается только одна стѣнка нарыва. Присутствіе гноя, какъ извѣстно, узнается изъ зыбленія; но зыблется только гной, заключенный въ полости, а не гнойный инфильтратъ. Ощущеніе зыбленія производитъ на наши пальцы собственно не самая жидкость, а напряженныя ею волокнистыя ткани. Новичекъ въ хирургической практикѣ это долженъ себѣ замѣтить. Липома, стеатома, аневризма и фунгозная опухоль также зыблются, если натягиваютъ покрывающія ихъ волокнистыя ткани. Это называютъ обманчивымъ или ложнымъ зыбленіемъ. Но всякое зыбленіе обманчиво. Я нѣсколько разъ предлагалъ опытнымъ хирургамъ на испытаніе свѣжую, только что вылущенную стеатому и бычачій пузырь, тугонаполненный водою; никто изъ нихъ не могъ открыть различія, когда и стеатома и пузырь ощупывались сквозь натянутое на нихъ полотенце. Жидкость только тогда прощупывается ясно, когда стѣнки полости не очень напряжены, и она скопилась въ такомъ количествѣ, что частицы ея колеблятся и отъ легкаго сотрясенія рукою. Такъ я діагностицирую, обыкновенно, и водянку влагалищной оболочки яичка, взявъ одною рукою мѣшокъ у корня (у сѣмяннаго канатика), натягивая его слегка и ударяя имъ о пальцы другой руки. Если влагалищная оболочка не очень отолстѣла, то легко прощупать колебанія жидкости. Часто думаютъ хирурги, что они одною ощупью узнаютъ скопленіе гноя подъ толстыми мышечными слоями; но они обманываютъ себя, не замѣчая, что осязаніе тутъ руководится глазомъ и логическимъ заключеніемъ. — Кто до изслѣдованія рукою не видалъ опухоль, тотъ съ закрытыми глазами не отличитъ ощупью небъющуюся аневризму или мозговидный наростъ отъ глубокаго нарыва. Дюпюитренъ узналъ нарывъ мозга, отстоявшій на 1 дюймъ отъ поверхности; это фактъ; но онъ обманулся, думая что ощупывалъ зыбленіе. А менѣе опытный хирургъ не долженъ вовсе основывать свои дѣйствія на одномъ зыбленіи глубокихъ и напряженныхъ опухолей. Однажды я такъ обманулся, положившись на одно осязаніе, что вскрылъ, вмѣсто нарыва, аневризму осложненную острымъ отекомъ и потому совсѣмъ небившуюся. Гораздо легче діагнозъ нарывовъ мало натянутыхъ, какъ, на-

примѣръ, холодныхъ и конгестивныхъ. Ихъ можно и тогда разузнать, когда они сидятъ на большой артеріи или на аневризмѣ, и кажутся бьющимися. Словами болѣе ничего не скажешь о зыбленіи. Я совѣтую только новичкамъ не пропускать ни одного случая для упражненія осязанія. Кто научился хорошо узнавать присутствіе жидкости въ опухоляхъ, у того половина хирургіи въ рукахъ. — Я уже говорилъ какъ важно узнать не только присутствіе гноя, но и его качество; къ сожалѣнію, опредѣлить его можно когда это уже не нужно, т. е. послѣ вскрытія гнойныхъ полостей. Во многихъ случаяхъ, нужнѣе было бы знать каковъ гной до вскрытія; этимъ рѣшалось бы и то: должно ли нарывъ вскрыть, должно ли спѣшить съ его вскрытіемъ, или нельзя ли надѣяться, что гной самъ собою всосется. Есть, впрочемъ, нѣкоторыя примѣты, изъ которыхъ съ вѣроятностію можно судить о качествѣ гноя и въ закрытыхъ полостяхъ: 1) Общія явленія. Ихъ септическій, тифозный и скорбутный характеръ заставляетъ всегда предполагать, что и гной будетъ худокачественный, сукровичный, кровянистый, смѣшанный съ эшарами и остатками омертвѣлыхъ тканей. Когда въ С. Петербургѣ (при вскрытіи Невы) показывались скорбутные выпоты въ плеврѣ и въ сумкѣ сердца, то и гной въ холодныхъ и другихъ нарывахъ портился. Но, въ нагноеніи нѣкоторыхъ органовъ тифозный характеръ еще не означаетъ худокачественнаго гноя; въ обыкновенномъ сѣромъ опечененіи легкаго, предъ смертію, почти всегда является тифозное состояніе съ бредами, (отъ переміи и отека мозговыхъ оболочекъ), а гной (при вскрытіяхъ труповъ) получается изъ разрѣзовъ опеченелаго легкаго густой и желтый. 2) Предшествовавшее болѣзненное состояніе также вліяетъ на качество гноя; сюда относится, особливо, анемія и сильное травматическое сотрясеніе. 3) Много вліяетъ и ткань, и отправленіе пораженнаго нагноеніемъ органа. Скорѣе портится гной, скопившійся въ герметически закрытыхъ (серозныхъ) полостяхъ, когда въ нихъ взойдетъ воздухъ; но за то, гной можетъ и легче всосаться въ этихъ полостяхъ, если онъ не потерялъ еще своего серознаго свойства. Напротивъ того, нагноеніе въ органахъ, находящихся уже по своему положенію и отправленію въ постоянномъ сообщеніи съ воздухомъ не такъ легко портится. Такъ легочные инфаркты и опеченеія даютъ хорошій гной, не смотря на прикосновеніе съ воздухомъ. Вообще, чѣмъ рыхлѣе и водянистѣе ткань, тѣмъ легче ея нагноеніе дѣла-

ется худокачественнымъ, и именно, если она послѣ травматическаго сотрясенія будетъ пропитана экстравазированною кровью. Примѣры этому можно видѣть въ ушибахъ мозга, легкаго и мошонки (dartos). Подвижность органа, при его отправленіяхъ, также сильно вліяетъ на качество гноя; еще болѣе, если мы сами, насильственными движеніями, будемъ выводить больную часть изъ спокойнаго положенія, теребить ее, давить и напрягать. Покой способствуетъ всасыванію самыхъ значительныхъ отложеній; это мы видимъ на сгусткахъ аневризменныхъ мѣшковъ и на большихъ выпотахъ колѣнной сумки. Напротивъ, насильственное выдавливаніе гноя измѣняетъ его свойства, дѣлая его кровянистымъ и похорошимъ. Еще легче превратить кровяной экстравазатъ въ гнойную сукровицу хирургическими и травматическими насиліями; — 4) но всего вѣрнѣе можно заключить о свойствахъ гноя изъ объэктивныхъ, мѣстныхъ явленій. Можно навѣрное сказать, что онъ будетъ худокачественный: a) когда является острогнойный отекъ около нарывовъ и экстравазатовъ; b) когда скопленіе крови или гноя находится вблизи органовъ, содержащихъ въ себѣ газы и острыя, разъѣдающія жидкости и, еще болѣе, если эти органы будутъ повреждены; c) когда въ самомъ нарывѣ вдругъ явится развитіе газовъ. Я настаиваю особливо на эти три условія; онѣ встрѣчаются нерѣдко въ полевой практикѣ, но не всегда обращаютъ на себя вниманіе врачей. — Въ травматическихъ эмпіемахъ, при большихъ скопленіяхъ крови въ плеврѣ, и именно, въ грудныхъ огнестрѣльныхъ ранахъ, осложненныхъ переломами реберъ, развивается въ госпиталяхъ глубокій острогнойный отекъ на стѣнкахъ груди, начинаясь отъ раны и быстро распространяясь по всей больной сторонѣ; онъ не всегда бываетъ соединенъ съ инфильтратомъ въ поверхностныхъ клѣтчатыхъ слояхъ, а потому и не всегда во-время узнается. Въ этомъ случаѣ, можно навѣрное предсказать, что скопившаяся въ груди кровь перейдетъ въ гнойную сукровицу и нагноеніе будетъ худокачественное; — если же инфильтратъ занимаетъ клѣтчатый слой между ребрами и мышцами, то больной потерянъ; я, по крайней мѣрѣ, не видалъ ни одного случая выздоровленія. — Когда кровоизліянія и нагноенія занимаютъ клѣтчатыя пространства около прямой или задней стѣнки слѣпой кишки (что встрѣчается нерѣдко въ огнестрѣльныхъ ранахъ), то гной принимаетъ запахъ кала и дѣлается также похорошимъ; газы и жидкости проникаютъ въ гнойную полость чрезъ обнаженную стѣнку кишки и въ томъ

случаѣ, когда она вовсе неповреждена, а при небольшомъ ея поврежденіи развивается и острогнойный отекъ въ окружности. — Но, всего замѣчательнѣе произвольное и внезапное развитіе газовъ въ большихъ нарывахъ. Я называю это tympanitis apostematica и не встрѣчалъ еще ея описанія въ хирургическихъ сочиненіяхъ, между тѣмъ какъ наблюдалъ 5 или 6 случаевъ этой болѣзни въ моей госпитальной практикѣ. Разскажу самый замѣчательный изъ нихъ. У одного крѣпкаго и здороваго солдата образовался, послѣ ушиба груди, огромный, конгестивный нарывъ, съ голову взрослаго человѣка, и занималъ почти всю переднюю стѣнку груди. Впрочемъ, больной ни на что другое не жаловался, и не было ни малѣйшихъ слѣдовъ лихорадки. Я провелъ по опухоли двѣ полосы раскаленнымъ желѣзомъ, — это средство, на моихъ глазахъ, способствовало къ всасыванію многихъ холодныхъ нарывовъ. Фонтанели перешли въ отличное нагноеніе; реакціи никакой не было; но въ одно прекрасное утро больной, ни съ того, ни съ сего, получаетъ сотрясательный знобъ, опухоль напрягается какъ барабанъ, кожа багровѣетъ и лоснится, постукиваніе обнаруживаетъ ясно присутствіе газа въ полости, лице больнаго желтѣетъ, черты его измѣняются, — общее состояніе дѣлается близкимъ къ тифозному. Я тотчасъ же сдѣлалъ 2 большихъ разрѣза по самымъ фонтанелямъ; изъ нихъ вышелъ, съ шипѣньемъ и свистомъ, вонючій газъ и вытекла красноватая, ихорозная сукровица, реберные хрящи оказались обнаженными на днѣ опухоли, но нисколько не поврежденными. Всѣ припадки, послѣ этого, какъ рукою сняло, и въ дальнѣйшемъ ходѣ не было ничего особеннаго. Черезъ два года, послѣ того, я видѣлъ этого солдата совершенно здоровымъ. Не всегда, однакоже, кончается tympanitis apostematica благополучно. Иногда за нею, или вмѣстѣ съ нею, слѣдуютъ септическіе и изнурительные припадки, оканчивающіеся смертью. Это, обыкновенно, случается, когда она соединена съ пораженіемъ кости. Такой исходъ ея я видѣлъ въ конгестивныхъ, тимпанитическихъ, нарывахъ, образовавшихся при костоѣдѣ позвонковъ и при огромныхъ некрозахъ, послѣ травматическихъ ампутацій бедра. Въ этихъ двухъ случаяхъ можно объяснить развитіе газовъ гніеніемъ костнаго жира, причиняющимъ иногда и мефитическую гангрену (см. ст. VII). Въ простыхъ же конгестивныхъ нарывахъ я не знаю, какъ объяснить быстрое развитіе газа.

Убѣдившись, наконецъ, изъ признаковъ давленія, напряженія

и зыбленія въ присутствіи гноя, предположивъ извѣстными и его качества, все еще остается рѣшить вопросъ, въ высшей степени интересующій госпитальнаго хирурга: должно ли тотчасъ же вскрыть нарывъ, предоставить ли ему самому вскрыться, или же выжидать и надѣяться всасыванія гноя? — Замѣчу, прежде всего, что теоретическія возраженія противъ возможности этого всасыванія несостоятельны; величина гнойныхъ ячеекъ, превышающая объемъ волосныхъ сосудцевъ, тому не помѣха. Гнойная клѣтка, какъ и всѣ органическія ячейки, можетъ съуживаться, сплющиваться, дѣлиться, измѣняться въ ея химическомъ составѣ; пусть то, что всасывается будетъ уже не гной, а гноевидная матерія, — главное въ томъ, что жидкость, содержащаяся въ гнойной полости, можетъ постепенно изчезнуть. Но условія, рѣшающія вопросъ о всасываніи и о вскрытіяхъ нарывовъ, кромѣ качества гноя, еще заключаются въ слѣдующемъ: 1. Если напряженіе тканей незначительно — какъ, напримѣръ, въ хроническихъ, холодныхъ нарывахъ, — то гной вредитъ только своею тяжестью (давленіемъ); но вредъ не такъ великъ, какъ вскрытіе этихъ нарывовъ въ госпиталяхъ. 2. Если госпитальная конституція не благопріятствуетъ всасыванію гноя, то она дѣйствуетъ еще хуже на вскрытый нарывъ, внутренняя поверхность котораго, устланная оболочкою (membrana pyogenica Дельпеша), сильно всасываетъ, легко заражается и сама заражаетъ, особенно, когда она извилиста и снабжена пазухами и ходами. 3. Если нагноеніе соединено съ пораженіемъ кости, съ присутствіемъ посторонихъ тѣлъ, извлеченіе которыхъ невозможно (если пуля, напримѣръ, засѣла въ кости); то вскрытіе нарыва способствуетъ еще болѣе органическому разстройству, — и 4. чѣмъ глубже лежитъ нарывъ, чѣмъ менѣе стѣнки его истончились, чѣмъ болѣе онъ извилистъ, тѣмъ опаснѣе его вскрытіе. Напротивъ, чѣмъ сильнѣе напряженіе, чѣмъ быстрѣе ходъ нагноительнаго процесса, чѣмъ менѣе вѣроятности зараженія извнѣ, тѣмъ очевиднѣе показаніе къ вскрытію нарыва. На всасываніе, въ травматическихъ, — и именно госпитальныхъ, — случаяхъ рѣдко можно положиться; только въ холодныхъ, конгестивныхъ нарывахъ, образующихся послѣ ушибовъ и въ травматическихъ эмпіемахъ, необходимо выжидать всасыванія.

Описывая явленія давленія я, исключительно, имѣлъ въ виду грудную полость. При поврежденіяхъ же брюшной, припадки давленія не составляютъ главнаго страданія; они почти изчеза-

ютъ предъ другими явленіями, какъ, напримѣръ, сильною потерею крови и т. п.; только, когда экстравазированная кровь скопится въ полости брюшины и перейдетъ въ сукровицу развиваются и признаки давленія; но, тогда мы имѣемъ дѣло съ полостью, отдѣленною отъ кишокъ выпотами и принадлежащею къ категоріи обыкновенныхъ нарывовъ или мѣшетчатыхъ (ограниченныхъ) экстравазатовъ.

Леченіе. Главное средство противъ давленія въ порѣзныхъ, рубленныхъ и зіяющихъ ранахъ плевры должно, повидимому, состоять въ герметическомъ закрытіи отверстія. Съ этою цѣлію и предлагаютъ шовъ въ прободныхъ ранахъ груди (карлсбадскими булавками). Я помню, какъ Диффенбахъ демонстрировалъ намъ на трупѣ наложеніе шва карлсбадскими булавками въ этихъ ранахъ. Но, я не знаю употреблялъ ли онъ его когда нибудь у раненныхъ; знаю только, что я его никогда не употребляю въ обыкновенныхъ случаяхъ. Если давленіе воздуха до закрытія раны бываетъ сильно, то оно дѣлается еще сильнѣе послѣ закрытія. Изъ открытой раны, взошедшій въ плевру воздухъ, могъ, по крайней мѣрѣ, входя и выходить. Я предпочитаю прикрыть рану простою повязкою и даю такое положеніе тѣлу, которое больной самъ инстинктивно выбираетъ, чтобы препятствовать вхожденію воздуха. — Должно ли пустить кровь и положить ледъ на грудь? Надобно помнить, что мы ни холодомъ, ни сильными кровопусканіями не можемъ навѣрное предотвратить серозный выпотъ плевры. Я помню одного больнаго съ большою рубленою и прободною раною груди; я ему сдѣлалъ 2 кровопусканія въ теченіи сутокъ, и почти также скоро сдѣлался у него серозный выпотъ въ груди. А когда этотъ выпотъ образуется, то съ нимъ несравненно труднѣе справиться у анемическаго больнаго. И такъ, я совѣтую пускать кровь только при ціанотическихъ, сильно выраженныхъ, припадкахъ, особливо, если къ нимъ присоединяется и кровохарканіе. Ледъ былъ бы, безъ сомнѣнія, очень полезенъ, если бы его можно было употреблять со всѣми предосторожностями; но къ несчастію, въ нашихъ госпиталяхъ, въ военное время и при множествѣ раненныхъ, на это нельзя расчитывать; безъ каутчуковыхъ мѣшковъ и клеенокъ, раненный будетъ лежать въ мокрой постелѣ и къ травматической плеврезіи можетъ еще прибавиться простудная. — При первыхъ признакахъ раздраженія нельзя избѣжать общихъ и мѣстныхъ извлеченій крови, какъ единственнаго почти средства. Нужно, сверхъ того, противодѣйствовать давле-

нію воздуха, способствуя постепенному расширенію сдавленнаго легкаго. Этого отчасти можно достигнуть, уменьшая излишнюю, викарирующую дѣятельность здороваго легкаго, кровоизвлеченіемъ и спокойствіемъ тѣла и духа. Въ раздражительномъ кашлѣ, очень тягостномъ для раненнаго, — лактукарій, — а еще лучше, если нѣтъ запоровъ, — морфинъ одинъ, или съ малыми пріемами свинцоваго сахара ($\frac{1}{6}$—$\frac{1}{8}$ gr. pro dosi) и эрготиномъ, при сильномъ кровохарканіи. Для утоленія жажды — ледяныя пилюли. — Если края раны не параллельны, а припадки воздушнаго давленія безпрестанно усиливаются и образуется сильная эмфизема, то должно расширить наружную рану ножемъ; но эта операція назначается только въ разорванныхъ и колотыхъ ранахъ; въ огнестрѣльныхъ же я къ ней никогда не прибѣгалъ.

Давленіе крови требуетъ уже другаго леченія. Я зналъ двухъ офицеровъ, которые замертво были оставлены на полѣ сраженія; у обоихъ, пуля прошла насквозь чрезъ лѣвую сторону груди; потомъ, ихъ нашли между убитыми и принесли въ лазаретъ. Когда они пришли въ себя, то показалось сильное кровохарканіе и они изъ одного обморока впадали въ другой. Впослѣдствіи явились и признаки раздраженія легкаго, съ вторичнымъ кровохарканіемъ. Все это мало по малу прошло и больные чрезъ $2\frac{1}{2}$ мѣсяца выздоровѣли. — Но, самый замѣчательный случай давленія крови я наблюдалъ у одного офицера раненнаго пулею, взошедшею спереди между 5 и 6 реберными хрящами лѣвой стороны и засѣвшею между лѣвою лопаткою и позвоночнымъ столбомъ, подъ кожею. Я ее вырѣзалъ и нашелъ ребро надломаннымъ. Дыханіе было затруднено до нельзя, но съ очевидными признаками потери крови, хотя ни изъ отверстій раны, ни изъ горла не текло крови. Сердцебіенія и пульса на рукѣ вовсе не было; только долго и тщательно аускультируя околосердечную сторону можно было прослышать вдали неясный шумъ, но не звуки сердца. Постукиванія же давали совершенно тупой тонъ, какъ въ сторонѣ сердца, такъ и во всей лѣвой половинѣ груди, которая вовсе не участвовала въ дыханіи и была значительно разширена. Чрезъ два мѣсяца этотъ больной выздоровѣлъ. Припадки раздраженія, въ теченіе этого времени, были незначительны; но припадки давленія возвращались нѣсколько разъ. Пульсъ на рукѣ и біеніе сердца показались, вмѣстѣ съ уменьшеніемъ тупаго звука въ передней части груди, на 4$^{й}$ день послѣ поврежденія. Было ли въ этомъ случаѣ кровоизлитіе въ одной только плеврѣ,

или же и въ плеврѣ и въ сердечной сумкѣ, я не могу рѣшить. — При осмотрѣ военныхъ госпиталей, во время крымской кампаніи, я встрѣтилъ также нѣсколькихъ раненныхъ съ прободными ранами груди и легкаго, которыхъ я считалъ уже потерянными. — На Кавказѣ я видѣлъ тоже не разъ случаи сильнаго кровоизлитія въ плеврѣ отъ пулевыхъ ранъ, окончившіеся успѣшно. Направленіе пулевой раны, во всѣхъ счастливо окончившихся случаяхъ, было спереди назадъ или поперечное, сквозь одну плевру; но я слышалъ, хотя самъ и никогда не видалъ, о благополучномъ исходѣ и такихъ ранъ, которыя шли справа на лѣво или сквозь обѣ плевры. — Замѣчательно, что всѣ тѣ раненные, которыхъ я видѣлъ выздоровѣвшими, были цвѣтующаго здоровья. Трудно рѣшить, насколько помогло тутъ леченіе. Почти всѣмъ въ теченіи болѣзни, по крайней мѣрѣ, хоть разъ была пущена кровь изъ руки. Раненному же безъ сердцебіенія и пульса я пустилъ, въ теченіи трехъ первыхъ дней, три раза кровь (до 1 фун.) и всякій разъ съ облегченіемъ; сверхъ того, я ему ставилъ и піявки къ сторонѣ сердца. Но, обыкновенно, леченіе было не столько энергическое, а приближалось болѣе къ выжидательному. У нѣкоторыхъ, я наблюдалъ періодическую диспнею съ раздражительнымъ кашлемъ; больные, метаясь изъ стороны въ сторону отъ удушья, безпрестанно кашляли; мокрота была кровянистая и пѣнистая; пульсъ малый и частый. Чрезъ 2—3 дня наступало облегченіе, а потомъ удушье и кашель снова возвращались. Это случалось иногда и недѣль чрезъ 6—10, послѣ раненія. Въ этихъ случаяхъ, я съ большимъ облегченіемъ дѣлалъ небольшія кровопусканія (до ℥5); если же раненный былъ еще въ силахъ, то я давалъ ему морфинъ (отъ ¼ до ½ гр. pr. d.) и предписывалъ молочную діэту. Одному офицеру, на Кавказѣ, періодически страдавшему диспнеею, я пустилъ въ теченіи 3—4 недѣль 8 разъ кровь (до 5 унц.) и далъ гранъ 15 морфія. — При сильномъ кровохарканіи и раздраженіи я давалъ опіаты съ свинцовымъ сахаромъ и эрготиномъ или, за недостаткомъ его, съ спорыньею (до 2 гр. secale cornut. pr. d.). (Моя любимая формула: pulv. Dower. gr. vj. sachr. saturn. ¼—⅙ gr. secal. cornut. gr. jj. съ сахаромъ.) Вообще, результатъ моихъ наблюденій надъ прободными ранами груди, осложненными давленіемъ крови, состоитъ въ слѣдующемъ: 1) пулевыя раны, проникающія спереди назадъ чрезъ одну плевру, не такъ безнадежны, какъ онѣ кажутся съ перваго раза; 2) можно принять за правило, что кровопусканіе дѣй-

ствуетъ очевиднѣе въ припадкахъ давленія крови, чѣмъ при одномъ воздушномъ давленіи. 3) Обморокъ, являющійся вскорѣ послѣ нанесенія раны, замѣняетъ кровопусканіе. 4) Когда, съ возвращеніемъ пульса, увеличиваются припадки давленія крови и показывается кровохарканіе, то кровопусканіе для того необходимо, чтобы больнаго снова привести въ обморочное состояніе; поэтому, кровь должно пускать большимъ отверстіемъ и larga manu. 5) Обкладываніе груди льдомъ и глотаніе ледяныхъ пилюль въ припадкахъ давленія крови гораздо необходимѣе, чѣмъ при давленіи воздуха. Я слыхалъ, что такіе раненные себя хорошо чувствовали въ холодныхъ погребахъ. Два офицера, оставленныхъ послѣ сраженія замертво на полѣ, про которыхъ я разсказывалъ, обязаны вѣрно спасеніемъ тому, что лежали на полѣ, въ холодную ночь. 6) Тяжело раненныхъ въ грудь, принесенныхъ въ обморокѣ на перевязочное мѣсто, никогда не нужно приводить въ чувство возбуждающими средствами. Гораздо лучше отложить ихъ въ прохладное мѣсто, гдѣ продуваетъ сквозной вѣтеръ или отнести въ погребъ, приложивъ ледяныя примочки къ груди. Они придутъ въ себя съ припадками давленія, менѣе опасными. — 7) Совершенное спокойствіе тѣла и духа играетъ важную роль въ леченіи всѣхъ ранъ груди. 8) Если кровь изъ раны течетъ не сильно, то лучше оставь ее течь, не тампонируй, не теребн раны, не зондируй, не вводи палецъ, не расширяй ножемъ. Всѣ раненные, которыхъ я потомъ видѣлъ живыми, лечились при самой простой перевязкѣ наружной раны, — и, вѣрно, обязаны жизнью этому простому и выжидательному леченію. Главное наружное лекарство, въ первое время, это ледъ. Счастье раненному въ грудь, если у госпитальнаго врача есть довольно льда подъ руками. Зондированіе же и введеніе пальца въ пулевую рану груди, соединенную съ припадками давленія, я считаю уголовнымъ преступленіемъ. Кто не понимаетъ всей важности правила: не дотрогиваться до кровянаго сгустка, выполняющаго плевру, тотъ не умѣетъ пользоваться уроками нашего времени. — Большой, плотный, нетронутый сгустокъ необходимъ, чтобы времешю закрыть зіяющее отверстіе въ плеврѣ и остановить потерю крови. Потеря крови, наоборотъ, необходима для образованія сгустка. И такъ, хирургъ долженъ лавировать между двухъ крайностей: чрезмѣрнымъ давленіемъ и чрезмѣрною потерею крови. Но раненные, предоставленные самимъ себѣ, выздоровливаютъ, по большей части, при сильной и чуть не до смертельныхъ обмороковъ

доведенной, потери крови (рапою и ртомъ). Это, — хотя и случайное, — обстоятельство мы не должны упускать изъ виду, и потому болѣе склоняться ко второй крайности, не подражая, впрочемъ, случаю черезъ чуръ буквально и помня, что раненному предстоитъ еще долгое пребываніе въ лазаретѣ между піэмиками и тифозными; въ ранахъ груди, какъ и въ головныхъ, обнаруживается всего скорѣе дѣйствіе госпитальныхъ міазмъ. По этому, я бы совѣтовалъ и тѣхъ и другихъ раненныхъ, послѣ того какъ первая опасность миновала, отсылать изъ госпиталей по деревнямъ; изъ двухъ золъ: сотрясенія при транспортахъ и госпитальнаго воздуха, первое всетаки, по моему, меньшее. — О вырѣзываніи пуль, объ осколкахъ реберъ и т. п. въ грудныхъ ранахъ я буду говорить ниже (см. ст. V, рап. груди). — Когда первая опасность отъ припадковъ давленія и потери крови прошла, нужно хлопотать о томъ, чтобы предотвратить разложеніе крови, скопившейся въ плеврѣ и въ мякоти сотрясеннаго и ушибеннаго легкаго. Тутъ, также необходимо имѣть въ виду обратное дѣйствіе двухъ причинъ и лавировать между двумя крайностями. Съ одной стороны, разжиженіе и разложеніе кровянаго сгустка причиняетъ раздраженіе плевры, съ другой же, это раздраженіе ускоряетъ переходъ сгустка въ гнорозную сукровицу. Должно и уменьшать травматическое раздраженіе, и стараться не ослаблять больнаго. Если анемія и упадокъ силъ не дозволяютъ извлекать кровь, для уменьшенія раздраженія; а пульсъ, между тѣмъ, частъ и температура возвышена; то я не знаю другаго средства, какъ digitalis съ минеральными кислотами, (infusum herbae digit. purp. изъ 6 гранъ, съ слизистыми и съ галлеровою кислотою); ледъ въ этомъ періодѣ рѣдко переносится и только можетъ быть необходимъ при рецидивахъ кровотеченія изъ раны и горломъ. Если, не смотря на всѣ усилія, исходъ въ нагноеніе сгустка и плевретическое выпотѣніе дѣлается неизбѣжнымъ, то леченіе нужно соображать: съ степенью давленія гноя, съ химическими свойствами скопившейся въ плеврѣ матеріи, состояніемъ раны, характеромъ общей реакціи и конституціею больнаго и госпиталя. — Если припадки давленія сильны, гной худой, смѣшанный съ разложенною кровью, вонючій, а характеръ реакціи гнилостный и рана закрыта грануляціями, то спѣши открыть ее; если же ея положеніе не позволяетъ этого сдѣлать, — то необходимо новое отверстіе, на другомъ мѣстѣ. Выпустивъ скопившуюся матерію, нужно употреблять впрыскиванія

изъ хлоровой воды съ отваромъ ромашки. Грудному ящику нужно дать такое положеніе, чтобы жидкость вытекала свободно изъ плевры, перевязывать по 2—3 раза въ сутки и чаще мѣнять бѣлье и матрацъ. Внутрь давать растворъ хинина съ минеральными кислотами и спѣшить вывести больнаго изъ госпиталя на чистый воздухъ. — Въ выпотахъ серозныхъ и быстро образующихся, съ сильнымъ затрудненіемъ дыханія и значительною лихорадкою (это случается чаще въ простыхъ прободныхъ ранахъ груди, безъ поврежденія легкаго), на всасываніе нельзя разсчитывать; но и расширеніе раны, и парацентезъ плевры также многаго не обѣщаютъ; именно, парацентезъ въ травматическихъ острыхъ эксудатахъ плевры менѣе надеженъ, чѣмъ въ ревматическихъ; но, при ежеминутно возрастающей опасности задушенія, всетаки ничего болѣе не остается. — Въ выпотѣніяхъ же хроническихъ и постепенно образующихся, я не совѣтую спѣшить съ проколомъ плевры; скорѣе можно расширить рану, если она еще не зажила; главное же, отослать больнаго въ деревню. Я наблюдалъ довольно случаевъ излеченія хронической эмпіемы всасываніемъ, когда больной жилъ на чистомъ воздухѣ; вотъ леченіе, которое я употреблялъ въ такомъ случаѣ: 1) больной носилъ постоянно (день и ночь) на груди фуфайку изъ матеріи, непропускающей испарину (напримѣръ, желтой англійской клеенки); ему втирали въ больную сторону іодистую настойку съ рыбьимъ жиромъ до легкаго раздраженія кожи ($1^1/_2$ унц. trae jod. на 6 унц. ol. jecor Asell.); 2) лѣтомъ, въ теплую и сухую погоду, дѣлались теплыя души на больную сторону изъ солено-щелочнистой воды; назначалась питательная и, преимущественно, молочная діэта; а внутрь давался іодистый кали въ малыхъ пріемахъ (отъ 4 до 6 граиъ въ сутки); 3) при осложненіи катарромъ бронхій, назначалось молоко съ зелтцерскою водою; а 4) зимою, при золотушномъ расположеніи тѣла, давался внутрь рыбій жиръ съ іодистымъ кали (1—2 унц. жира и 4 гр. іод. кали). Въ хронической эмпіэмѣ, образовавшейся послѣ кровоизлитія въ плевру, при ранѣ открытой и нагноеніи жидкомъ и ихорозномъ помогаютъ (какъ и въ леченіи конгестивныхъ нарывовъ) впрыскиванія раствора іодистаго кали съ іодистою настойкою (2—3 драхм. kal. jod. на ℥7 воды и trae jodin. ℥1—2). — Иногда образуется въ эмпіемахъ конгестивный нарывъ на стѣнкахъ груди и гной черезъ него прокладываетъ себѣ путь наружу; тутъ, я не спѣшу съ вскрытіемъ и жду, пока кожа истончаетъ и покраснѣетъ; вскроется ли

нарывъ самъ или будетъ проткнутъ ланцетомъ, я не выжимаю гноя насильно, а оставляю его течь по немногу; потомъ дѣлаю тоже іодистыя впрыскиванія съ іодистою настойкою. Если же, вмѣсто простаго конгестивнаго нарыва, образуется острогнойный отекъ съ сильнымъ напряженіемъ, то нужно спѣшить съ надрѣзами; въ госпиталяхъ это плохое осложненіе и прогнозъ очень и очень сомнительный. Еще хуже, если эмпіема соединена съ присутствіемъ посторонняго тѣла въ полости плевры или въ мякоти легкаго. Теперь, между хирургами не много отыщется такихъ искателей приключеній, которые бы рѣшились на удачу отыскивать затерявшуюся въ плеврѣ или въ легкомъ пулю, или кусокъ платья. Но, въ анналахъ хирургіи существуютъ описанія попытокъ этого рода, и даже удачныхъ (см. раны груди ст. V, curiosa). Обыкновенно приходится ограничиться укрѣпленіемъ силъ больнаго и выжиданіемъ пока онъ самъ, послѣ тяжкихъ мученій, выхаркнетъ инородное тѣло, или пока обнаружится какой нибудь признакъ, на которомъ основываясь можно бы было рискнуть съ операціею, т. е. вскрытіемъ полости плевры большимъ разрѣзомъ. Необходимо и такихъ больныхъ переводить изъ госпиталей въ деревни. Они умираютъ, обыкновенно, отъ изпуренія и бленнорейныхъ поносовъ.

Леченіе давленіе гноя въ другихъ частяхъ тѣла. Въ военное время встрѣчаются почти исключительно одни острыя нагноенія; о нихъ я буду говорить ниже (см. ст. VI). Въ продолжительныхъ войнахъ какова, напримѣръ, была крымская, попадаются въ лазаретахъ и холодные или конгестивные нарывы. Они почти всегда осложнены страданіемъ кости или присутствіемъ посторонняго тѣла. По своему положенію, они или соотвѣтствуютъ мѣсту, гдѣ лежитъ главная причина гнойнаго скопленія, или находяся въ отдаленіи, сообщаются съ нимъ длинными и извилистыми ходами. При позднихъ травматическихъ ампутаціяхъ ножъ, разрѣзывая мускулы, иногда попадаетъ нежиданно на глубокій конгестивный нарывъ, о существованіи котораго не подозрѣвалъ ни врачь, ни больной; вмѣстѣ съ вскрытіемъ выпадаетъ и пуля; прежнее отверстіе, чрезъ которое она взошла, давно уже зажило. При вскрытіи холодныхъ нарывовъ около локтеваго сустава попадались мнѣ иногда отломки головки плечевой кости. При отнятіи отмороженныхъ ногъ встрѣчались мнѣ нарывы подъ глубокими икрепными мышцами; больные не жаловались вовсе на боли; напряженія никакого не было; зыбленія не замѣчалось; причина

скопленія лежала далеко, на разстояніи ½ фута, и болѣе, отъ нарыва. — Вскрытіе конгестивнаго нарыва, лежащаго вблизи мѣста первоначальнаго поврежденія, обнаруживаетъ тотчасъ же главную причину болѣзни; но тогда нужно спѣшить съ удаленіемъ этой причины; нужно, тотчасъ же за вскрытіемъ, вышлянть поврежденную кость или извлечь посторонее тѣло; рѣшиться на это не всегда легко: кость иногда такъ разрушена, пуля такъ вбита въ кость, что, можетъ быть нужно предпочесть резекціи или извлеченію — отнятіе члена. Если же, напротивъ, конгестивный нарывъ сообщается съ первичнымъ поврежденіемъ длинными и извилистыми каналами; то по вскрытіи его не видишь и не осязаешь того, что произвело скопленіе гноя; съ вскрытіемъ входитъ еще и госпитальный воздухъ, застаиваясь и смѣшиваясь съ гноемъ въ узкихъ ходахъ и пазухахъ полости; гной, на видъ сначала хорошій, густой и желтой, скоро — иногда на другой же день послѣ вскрытія, — дѣлается ихорознымъ и вонючимъ. По этому, я не рѣшаюсь никогда на вскрытіе конгестивныхъ нарывовъ въ госпиталяхъ; удается мнѣ узнать первоначальную причину, то я иногда вскрываю, но для того только, чтобы добраться до нее и тотчасъ удалить ее. Если же этого нельзя сдѣлать, то я предпочитаю ампутацію безъ вскрытія. Если нѣтъ никакихъ точекъ опоры для діагноза, — то я предоставляю нарывъ вскрыться самому по себѣ; сейчасъ я скажу почему искусственное вскрытіе болѣе опасно, чѣмъ произвольное, а теперь сообщу общій результатъ моихъ госпитальныхъ наблюденій надъ типомъ всѣхъ конгестивныхъ нарывовъ — чресленнымъ (псоатическомъ) нарывомъ. Онъ встрѣчается, — и не такъ рѣдко, — послѣ травматическихъ поврежденій живота и таза. Его діагнозъ труденъ только въ началѣ, или когда онъ является у тучныхъ людей и при растяженіяхъ толстой кишки газами и каломъ. Бедро не всегда бываетъ согнуто и притянуто къ животу; — нѣкоторые больные могутъ съ этимъ нарывомъ вставать и ходить, даже и при поврежденій тазовыхъ костей и позвоночника (разумѣется безъ пораженія спиннаго мозга). Однажды я статистически вычислилъ, что сами по себѣ вскрывшіеся чресленные нарывы (и выше и ниже сѣдалищной выемки) даютъ въ госпиталяхъ лучшіе результаты, чѣмъ вскрытые искусственно. Эти нарывы почти всегда состоятъ изъ нѣсколькихъ отдѣленій или камеръ. Они всегда заключены въ мѣшкѣ, образованномъ изъ чресленной фасціи (fascia iliaca). Если опухоль обнаруживается

выше Пупартовой связки, то она отталкиваетъ нижнюю складку брюшины кверху и лежитъ непосредственно подъ поперечной фасціей (fascia transversa) такъ, что могла бы быть легко вскрыта чрезъ переднюю стѣнку живота, безъ поврежденія брюшины. — Когда же опухоль показывается подъ Пупартовою связкою, то она раздѣляется ею на два большихъ отдѣленія (верхнее и нижнее) и бедренные сосуды отталкиваются кнутри такъ, что и тутъ вскрытіе безопасно. Но, безопасность для меня незаманчива; я знаю, что плотныя, волокнистыя, неуступчивыя стѣнки полости, по вскрытіи, не имѣютъ ни малѣйшей наклонности спадаться и прилегать другъ къ другу. Бедренный нервъ, который лежитъ въ самой полости и купается въ гною, по вскрытіи покрывается нхорознымъ, темнобураго цвѣта слоемъ и иногда разрушается; образуются новые, боковые ходы и пазухи, распространяющіеся и внизъ (къ incis. ischiad.), и вверхъ, до самой діафрагмы. Я находилъ въ чресленныхъ нарывахъ пули, куски платья, паклю, но чаще всего каріозные куски тазовыхъ костей и позвонковъ. Иногда, они сообщаются и съ толстою кишкою и содержатъ газы, кало, глисты, огромныя эшары, гніющіе сгустки крови и проч.; въ этомъ случаѣ, натяженіе, боль и лихорадочно-септическое состояніе бываютъ такъ значительны, что больному отъ вскрытія не можетъ уже быть хуже, — и тогда я рѣшаюсь вскрыть. По моему, главное средство въ леченіи чресленныхъ нарывовъ удаленіе больнаго, какъ можно скорѣе, изъ госпиталя на чистый воздухъ, въ деревню; тамъ онъ удивительно скоро поправляется, — въ этомъ я убѣждался не разъ. Втираніе іодистой настойки и летучія мушки на опухоль (если больной не очень слабъ), повторенныя нѣсколько разъ, но всякой разъ съ заживленіемъ пузырей, помогаютъ всасыванію; эти средства хороши и тогда, если кожа истончилась, зардѣлась и вскрытіе неизбѣжно; когда дошло до этого, тэ, разумѣется, все равно ускорятъ ли его, проткнувъ истончешую кожу ланцетомъ, или нѣтъ. И тутъ я гной не выдавливаю, дѣлаю іодистыя впрыскиванія, введя въ полость эластическій катетеръ, который иногда и оставляю въ ней (дренажъ). Чистота, питательная пища, соленыя или морскія ванны и хининъ внутрь, — вотъ все, что я испыталъ съ бо́льшимъ или ме́ньшемъ успѣхомъ. — Нарывы съ быстрымъ развитіемъ газовъ требуютъ почти всегда разрѣзовъ. Чѣмъ болѣе напряженіе и раздраженіе, чѣмъ неизвѣстнѣе причина развитія газовъ, тѣмъ необходимѣе разрѣзъ и тѣмъ лучше прогнозъ, если

только больной не истощенъ предшествовавшимъ страданіемъ. При этихъ условіяхъ, стѣнки нарыва быстро спадаются послѣ вскрытія и онъ заживаетъ гораздо скорѣе, чѣмъ въ обыкновенныхъ случаяхъ, если только кость не поражена. — Свищевые ходы, не заживающіе иногда цѣлые годы, но не много вредящіе общему состоянію, остаются и послѣ искусственнаго вскрытія. Морскія купанья съ іодистыми впрыскиваніями помогаютъ и въ этомъ случаѣ.

Почему такъ трудно заживаютъ послѣ вскрытія конгестивныя гнойныя полости, причиняя припадки гнилостнаго зараженія? Я ищу причину: 1) Въ маломъ (относительно) напряженіи стѣнокъ. Когда органическія ткани сдавлены отъ сильнаго и быстро развившагося напряженія, то одна ихъ часть скоро омертвѣваетъ, за то питаніе въ другой части, менѣе придавленой, менѣе нарушено, чѣмъ при медленномъ напряженіи; поэтому, послѣ отслойки эшаръ, эти части скорѣе приходятъ въ нормальное состояніе; ячейки ихъ, разростаясь, выполняютъ опорожненную полость сочными и свѣжими грануляціями. 2) Стѣнки большихъ и холодныхъ нарывовъ состоятъ изъ волокнистыхъ, неуступчивыхъ тканей; онѣ не спадаются и послѣ вскрытія нарыва и полость его не сжимается. Сверхъ того, онѣ не могутъ сблизиться потому, что одна изъ нихъ, — мышечная или сухожильная, — подвижна, а другая, — костяная, — неподвижна. Отъ этого, въ полости остается пустое пространство, которое наполняется или воздухомъ, входящимъ извнѣ, или же, если не дали взойти воздуху и отверстіе скоро зажило, испареніями и газами. Если чресленный нарывъ, или эмпіему вскроешь троакаромъ съ клапаномъ, препятствующимъ доступу воздуха и отверстіе послѣ выпущенія гноя закроешь наглухо; то въ хронической эмпіемѣ стѣнки полости не могутъ сблизиться потому, что этому препятствуютъ плотные, толщиною въ пальцъ, слои выпота, удерживающіе легкое у задней стѣнки груди и не дозволяющіе ему расшириться, а въ чресленномъ нарывѣ, передняя стѣнка, образованная изъ оплотнѣвшаго апоневроза (fasc. iliaca), не прикасается къ задней, неподвижной и образованной тазовою костью. Остающееся пустымъ пространство должно, однакоже, чѣмъ нибудь выполниться. Оно и выполняется газами, испаряющимися изъ всей внутренней поверхности нарыва, устланнаго гноеотдѣлительнымъ пластомъ (membrane pyogénique Дельпеша). Отъ прикосновенія съ воздухомъ, въ немъ развивается броженіе; пластъ этотъ мякнетъ и прини-

маетъ нечисто бурый цвѣтъ; испареніе дѣлается мефитическимъ. 4) Когда вскрытіе конгестивнаго нарыва предоставлено будетъ натурѣ, то иногда гной отстаивается: серозная или водянистая его часть отдѣляется отъ густой и плотной, которая осаждается на днѣ полости, высыхаетъ, и омѣлеваетъ; — это одно изъ благопріятныхъ условій, уменьшающее или прекращающее постоянное гноеотдѣленіе въ полости. Если же полость опорожняется вдругъ вскрытіемъ нарыва, то дѣлаются и внезапныя перемѣны въ эндосмозѣ и эксосмозѣ его стѣнокъ, которыя не могутъ не вліять на количество и на качество отдѣляемаго гноя. 5) Воздухъ и газы, наполняющіе полость нарыва послѣ его вскрытія, дѣйствуютъ тѣмъ вреднѣе, чѣмъ болѣе они задерживаются въ извилистыхъ ходахъ и пазухахъ. — И такъ, мы тогда только можемъ надѣяться на срощеніе полости и на излеченіе конгестивнаго нарыва, когда: 1) питаніе въ его стѣнкахъ до того сильно, что разрастающіеся ячейки (грануляціи) выполняютъ всю полость; 2) когда воздухъ не будетъ застаиваться въ извилинахъ полости, а внутренняя ея поверхность не будетъ испарять мефитическихъ газовъ, и 3) когда препятствія къ сближенію стѣнокъ полости будутъ удалены или, по крайней мѣрѣ, уменьшены (напримѣръ, расширеніемъ легкаго въ хронической эмпіемѣ). Все это достигается не иначе, какъ усиленіемъ питанія и образованія новыхъ ячеекъ хорошею пищею, способствующею къ отдѣленію жира въ тѣлѣ, возбужденіемъ отправленія дыхательныхъ органовъ чистымъ деревенскимъ воздухомъ, употребленіемъ соляныхъ и морскихъ купаній, безпечною спокойною жизнію, возбуждающими іодистыми впрыскиваніями, втираніями въ стѣнки полости слегка раздражающихъ средствъ или приложеніемъ летучихъ мушекъ.

## 3. Давленіе постороннихъ тѣлъ.

Постороннія тѣла, которыя въ военнополевой практикѣ играютъ столь важную роль, бываютъ или минеральныя или органическія. Къ первымъ принадлежатъ: 1) Пули и осколки большихъ огнестрѣльныхъ снарядовъ; 2) металлическія капсулы и бляшки; 3) металлическія пуговицы, монеты, колечки отъ цѣпочекъ, ключи и т. п.; 4) куски камней и песокъ; 5) зернушки пороха. Къ вторымъ относятся: 1) затычки изъ пакли; 2) лоскутья платья и бѣлья; 3) отломки костей и зубы; 4) хрящи, куски сухожилій и эшары.

Я теперь скажу только о дѣйствіи давленія посторонними тѣлами на органическія ткани; а о дѣйствіи ихъ скоростью движенія буду говорить послѣ, въ статьѣ о ранахъ (см. ст. V). Всѣ тѣла, принадлежащія къ первой категоріи, имѣютъ то общее между собою, что онѣ мало, или вовсе не измѣняются, оставаясь въ органическихъ тканяхъ; только ихъ поверхность иногда окисляется. 1) Огнестрѣльные снаряды. Одни изъ нихъ входя въ тѣло измѣняютъ свой наружный видъ, другіе нѣтъ. Къ первымъ относятся круглыя и свинцовыя пули съ капсулами и безъ капсулъ; ко вторымъ: мѣдныя (черкесскія) пульки, чугунныя картечи, отломки бомбъ и пушечныя ядра. — Всѣ эти снаряды оказываютъ давленіе уже на измѣненныя сотрясеніемъ органическія ткани, ушибенныя и разорванныя. Органическія измѣненія отъ давленія посторонними тѣлами бываютъ: первичныя, послѣдовательныя (вторичныя) и позднія (третичныя). Первыя обнаруживаются сплощеніемъ, расхожденіемъ органическихъ частицъ и раздраженіемъ. Степень этихъ измѣненій зависитъ отъ формы, величины и положенія посторонняго тѣла. Такъ, раздраженіе является скоро и бываетъ сильно, когда клинообразный осколокъ бомбы вбивается въ узкое пространство между двухъ костей; напротивъ, раздраженія почти вовсе не замѣтно, когда маленькая и гладкая, черкесская пуля, вѣсомъ не болѣе 2 драхмъ, попадетъ въ толстый мускулъ. Вторичныя явленія обнаруживаются, когда поврежденныя части распухнутъ, напрягутся, каналъ отъ этого съузится, прикосновеніе съ посторонимъ тѣломъ сдѣлается крѣпче, или когда омертвѣлыя отъ ушиба ткани отслоятся и постороннее тѣло начнетъ давить на свѣжія и легко раздражающіеся грануляціи. Сущность явленій давленія состоитъ въ постепенномъ всасываніи (изчезаніи) сдавленныхъ органическихъ частицъ, въ образованіи гнойныхъ ячеекъ и полостей около давящаго тѣла, а при сильной степени давленія, въ напряженіи, изъязвленіи (изъязвительномъ всасываніи, resorptio exulcerativa Hunteri), остромъ размягченіи и омертвѣніи тканей. Къ позднимъ (третичнымъ принадкамъ давленія принадлежатъ: 1) Спускъ пули, съ образованіемъ конгестивныхъ нарывовъ и свищей, въ различнѣйшихъ направленіяхъ. 2) Прорывъ гноя въ близълежащія части и полости. 3) Глубокія органическія измѣненія въ тканяхъ, подлежавшихъ давленію: костоѣда, бѣлыя опухоли суставовъ и проч. Всѣ три рода явленій сопровождаются раздраженіемъ, съ неминуемыми его слѣдствіями: при-

ливомъ и застоемъ жидкостей, просачиваніемъ ихъ (выпотомъ) и перемѣнами въ ращеніи ячеекъ. — Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ пуля съ самаго начала ея пребыванія въ тѣлѣ мало или почти никакого не причиняла раздраженія, органическія ткани скоро привыкаютъ къ давленію и едва реагируютъ противъ него; тогда случается одно изъ двухъ: или 1) около пули образуется изъ соединительной ткани сумка и пуля, смотря потому, будетъ ли эта сумка сухая или влажная на внутренней своей сторонѣ, остается въ ней то вовсе неподвижною, то нѣсколько подвижною. Въ томъ и другомъ случаѣ субъэктивныя явленія почти ничтожны, раздраженія нѣтъ; пуля, если она лежитъ поверхностно, двигается во всѣ стороны, безъ малѣйшей боли, или 2) припадки раздраженія являются только по временамъ и періодически. — Можетъ случиться и нѣчто среднее: сначала припадки давленія сильны, а потомъ, послѣ отслойки омертвѣвшихъ частей, вмѣсто изъязвленія, ячейки разрастаются и выполняютъ весь каналъ раны грануляціями; онѣ окружаютъ, со всѣхъ сторонъ, пулю и сливаясь между собою, сзади ея, проталкиваютъ ее все болѣе и болѣе къ отверстію входа, тогда какъ другое, выходное отверстіе, можетъ быть уже давно зажившимъ. Это органическое изверженіе или выталкиваніе пули можно разсматривать какъ явленіе противоположное спуску, т. е. когда пуля процессомъ изъязвленія опускается болѣе и болѣе вглубь тканей. — Первичныя явленія недолго продолжаются; мѣстная окоченѣлость, вслѣдствіе сотрясенія, иногда дѣлаетъ первичное раздраженіе вовсе незамѣтнымъ. Но нечувствительность раны тутъ не обѣщаетъ ничего хорошаго. Иногда же, можно приостановить развитіе первичныхъ явленій искусственно — энергическимъ употребленіемъ льда. Такъ, въ одномъ случаѣ (не во время войны) выстрѣлъ изъ охотничьяго ружья въ упоръ раздробилъ внутреннюю ладыжку ноги (tibiae); весь зарядъ, до 80 дробинъ волчьей дроби остался въ кости; цѣлыхъ 7 дней, я клалъ постоянно ледъ на всю ногу, не было ни напряженія, ни опухоли, и нагноеніе показалось на 8й день. То же я наблюдалъ и въ пулевыхъ ранахъ бедра, которыя расположены къ напряженію. — Если же вмѣстѣ съ пулею входятъ пакля и лоскутья платья, то первичныя явленія давленія скоро, иногда чрезъ нѣсколько уже часовъ, переходятъ во вторичныя. У одного раненнаго въ ягодичную мышцу, въ упоръ изъ ружья, я нашелъ уже чрезъ 12 часовъ сильное напряженіе, развитіе газа въ окружности и омертвѣніе около раны; крестообразнымъ разрѣзомъ я вынулъ пулю

съ паклею и съ кусками платья. Накопленіе жира въ поврежденной части способствуетъ также скорому переходу первичныхъ явленій давленія во вторичныя и, именно, въ омертвѣніе; это встрѣчается еще чаще въ частяхъ, гдѣ подъ толстымъ слоемъ жира лежатъ толстыя мышцы и плотныя фасціи (бедро, regio glutaea). Я помню многихъ севастопольскихъ раненныхъ пулями въ эти части, приносившихся къ намъ на перевязочные пункты уже съ припухшими и натянутыми ранами, хотя батареи отстояли отъ перевязочнаго пункта только на $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ часа. — Къ первичнымъ припадкамъ давленія пулями относятся также: 1. Прекращенное біеніе пульса въ артеріи, отъ прижатія или сплющенія сосуда пулею. Я наблюдалъ раза два прекращеніе пульса на рукѣ безъ видимаго поврежденія подключичной артеріи, и, при явленіяхъ мѣстнаго окоченѣнія, рана подключичной стороны соотвѣтствовала, иногда, положенію артеріи, но кровотеченія не дѣлалось, когда заѣвшая пуля извлекалась. Сплющеніе артеріи можетъ случиться и съ поврежденіемъ одной ея стѣнки; но достаточно и прижатія ея пулею къ кости или къ сухожилію, чтобы остановить пульсъ; по этому, одно прекращеніе пульса въ огнестрѣльной ранѣ еще не означаетъ поврежденія артеріи, и иногда бываетъ соединено съ мѣстнымъ торпоромъ члена. 2) Мѣстный параличь или сильная нервная боль. Нельзя навѣрное сказать и про нервъ, при параличѣ раненной части, придавленъ ли онъ только и сплющенъ, или же, разорванъ пулею. Въ военное время, при множествѣ раненныхъ и операцій, рѣдко удается точное анатомическое изслѣдованіе. Я однажды нашелъ при вырѣзываніи пули, заѣвшей сзади шейныхъ сосудовъ, какъ сонную артерію, такъ и блуждающій нервъ (нѣсколько приподнятые пулею), сплющенными почти такъ же, какъ это встрѣчается иногда при вылущиваніи гипертрофированныхъ шейныхъ желѣзъ на шеѣ. Больные жалуются, въ этихъ случаяхъ, на мигрень; щека больной стороны нечасто краснѣетъ въ ухѣ шумитъ, какъ при аневризмѣ сонной артеріи. —

Во второмъ періодѣ давленія нужно отличать сопровождающее его разрушительное или язвенное всасываніе (по Ж. Гунтеру) отъ простаго или грануляціоннаго нагноенія. Процессъ образованія грануляцій возстановляетъ разрушенную ткань ращеніемъ новыхъ ячеекъ и нагноеніе, то есть, распаденіе и изверженіе новообразованныхъ ячеекъ, ему сопутствующее, находится всегда въ извѣстномъ, правильномъ къ нему, отношеніи. При

этомъ, всасываніе идетъ своимъ чередомъ, также правильно. Процессъ изъязвленія, напротивъ, соединенъ всегда съ разрушительнымъ всасываніемъ, производящимъ иногда огромную потерю существа. Когда онъ появляется въ окружности давящаго тѣла, то тамъ образованіе полостей и пазухъ неизбѣжно. Это азбука хирургіи, которую, какъ я убѣдился въ крымскую войну на опытѣ, не всѣ твердо знаютъ (въ Севастополѣ, нужно замѣтить, были и германскіе и американскіе врачи). Уже вскорѣ послѣ поврежденія можно видѣть, куда клонится дѣйствіе давленія. Нужно опасаться изъязвленія и образованія полостей около пули, если напряженіе въ окружности раны, съ самаго начала, уже значительно, если поврежденная часть содержитъ много жира, рыхлой, соединительной ткани и снабжена неуступчивыми фасціями. Правда, что и напряженіе, и рожистая краснота, и эмфизема, и начинающееся омертвѣніе изчезаютъ, какъ скоро будетъ удалено изъ раны постороннее тѣло. Но если, не смотря на извлеченіе пули, кости или куска платья, признаки давленія и напряженіе продолжаются, то нужно опасаться изъязвленія и образованія пазухъ. — Полость около пули, если она не была извлечена, образуется иногда очень скоро, даже до настоящаго нагноенія. Въ этомъ случаѣ, на 4—7 день послѣ поврежденія, показывается изъ раны красноватая или бурая сукровица, смѣшанная съ пузырьками и съ частичками разложившихся кровяныхъ сгустковъ, а напряженіе и припухлость, обыкновенно, уменьшаются; если внесешь палецъ въ каналъ раны, то часто убѣждаешься, что внутренняя его стѣнка еще покрыта эшарою, которая не успѣла отслониться, пуля же, между тѣмъ, обхвачена не плотно мягкими частями; это значитъ, что кругомъ ея образовалась уже полость давленіемъ чрезъ эшару на мягкія части; грануляцій еще нѣтъ, но есть серозный (отечный) выпотъ въ окружности пулеваго канала. — Если сравнимъ анатомическія измѣненія въ первомъ и второмъ періодѣ давленія, то найдемъ большое различіе. Дѣйствіе давленія на ткани въ первомъ періодѣ ограничивается или нѣсколькими только точками или распространяется на все пространство, занятое посторонимъ тѣломъ. Пуля лежитъ въ каналѣ или относительно свободно, прижимая окололежащія ткани только однимъ краемъ и одною стороною, или же она вбита въ части и ущемлена въ нихъ. Въ первомъ случаѣ ее легко повернуть около оси; во второмъ она, обыкновенно, потеряла свой видъ, изуродована и склеена съ разорванными, растертыми и ра-

стянутыми волокнами тканей, опутывающими ее со всѣхъ сторонъ, а если она согнута и иззубрена, то разорванныя волокны проникаютъ во всѣ ея неровности и углубленія. Иногда встрѣчаются и цѣлые пучки мышечныхъ волоконъ засѣвшими въ зазубринахъ пули; а иногда пуля, раздвоенная вилкою, сидитъ верхомъ на такомъ пучкѣ и сжимаетъ его; при извлеченіи волокны и пучки рвутся и вытягиваются, вмѣстѣ съ пулею. Если пуля пробуравила одну стѣнку сосуда и краемъ прижимаетъ другую (противоположную), то, послѣ извлеченія, рана сосуда остается открытою и кровотеченіе неизбѣжно. Нерѣдко металлическія частички, отбитыя отъ пули, проникаютъ въ ткани и въ нихъ зарастаютъ; это случается всего чаще въ кости. — При давленіи пулею на кость нужно различать слѣдующіе случаи, встрѣчавшіеся почти ежедневно въ Севастополѣ: 1) Пуля проникаетъ въ суставной конецъ кости; распиливъ его (вскорѣ послѣ поврежденія) видишь, что она, такъ сказать, вплавилась въ губчатую ткань; контуры ея кажутся не рѣзко ограниченными; вокругъ нихъ разсѣяны отбитыя, металлическія частички, внѣдрившіеся въ клѣточки губчатой ткани; наружный видъ пули измѣненъ и она не выпадаетъ, сама по себѣ, изъ распиленной кости, а должна быть выбита долотомъ. 2) Пуля вбивается, вмѣстѣ съ осколками кости, въ губчатую ея часть. 3) Пуля раздвигаетъ клиномъ отломки переломанной кости или прижимаетъ ихъ одинъ къ другому такъ, что извлеченіе безъ удаленія отломковъ невозможно. 4) Пуля вбивается и ущемляется между концевъ двухъ костей (на предплечіи и голени), крѣпко между собою соединенныхъ. 5) Пуля сплющена лепешкою и лежитъ между двухъ суставныхъ поверхностей (между головкою плеча и членовидною тарелкою лопатки, между эпифизомъ большаго берца и таранною костью). 6) Пуля засѣла въ костномъ каналѣ и прижимаетъ и стѣнки его, и костный мозгъ; нерѣдко вбиваетъ она въ этотъ каналъ и осколки корковой ткани. Въ большей части случаевъ, вмѣстѣ съ присутствіемъ пули, замѣчаются въ кости еще надломы и трещины въ разныхъ направленіяхъ. 7) Пуля взошла въ кость вмѣстѣ съ другимъ посторонним тѣломъ: паклею или лоскутомъ платья. 8) Наконецъ, пуля причиняетъ давленіе костной ткани не сама собою, — она проникла и вылетѣла насквозь чрезъ кость, — а осколками, которые вбиваетъ на лету въ каналъ или въ губчатую ткань кости.

При вторичныхъ припадкахъ давленія анатомическія из-

мѣненія различны, смотря потому замѣчаются ли онѣ въ однѣхъ мягкихъ или же въ мягкихъ и твердыхъ частяхъ. Въ первомъ случаѣ патологическій процессъ принимаетъ одно изъ двухъ направленій: а) нагноеніе и изъязвленіе съ отслойкою омертвѣлыхъ тканей (эшаръ) приостанавливаются; количество гноя съ каждымъ днемъ уменьшается; ращеніе и организація новыхъ ячеекъ (грапуляцій) усиливается; наступаетъ изверженіе посторонняго тѣла, посредствомъ дальнѣйшаго развитія и слитія ячеекъ; b) язвенное всасываніе распространяется; образуются конгестивные нарывы, свищи, затеки, пазухи; показываются и въ внутреннихъ частяхъ тѣла органическія растройства, какъ, напримѣръ, бленоррейныя язвы кишокъ, причиняющія изпурительные поносы. Пулю, при анатомическомъ изслѣдованіи, находишь подвижною и лежащею въ гнойной полости, съ ходами въ различныхъ направленіяхъ. Почему эти ходы избираютъ то или другое направленіе, опредѣлить не всегда возможно; но они зависятъ не столько отъ тяжести гноя, сколько отъ двухъ другихъ причинъ: вопервыхъ, отъ физическихъ свойствъ и расположенія окружныхъ слоевъ соединительной ткани; вовторыхъ, отъ различной степени травматическаго сотрясенія и кровопзлитія въ окружныхъ тканяхъ. Гнойные затеки дѣлаются всего чаще по направленію, которому слѣдовалъ экстравазатъ крови, и въ гноѣ встрѣчаются остатки кровяныхъ сгустковъ, отдѣляющихся вмѣстѣ съ эшарами. — Иногда, гнойныя полости и свищи устланы плотною, организированною и гладкою оболочкою (membrane pyogénique Дельпеша); но чаще внутренняя ихъ поверхность неровная, волнистая, покрытая рѣдкими, рыхлыми, блѣдными, полуорганизированными грапуляціями; въ окололежащихъ тканяхъ (и именно мышечной) замѣчаются явленія регрессивнаго метаморфоза: ожиреніе, омѣленіе ячеекъ, изчезаніе волоконъ, размягченіе, атрофія; кости обнажаются, апоневрозы и сухожилія омертвѣваютъ и отслоиваются по частямъ; разсѣянныя или скученныя эшары лежатъ въ полостяхъ и ходахъ. Встрѣчаются также вмѣсто одной пули два или три ея обломка, засѣвшіе въ отдаленныхъ отъ главной полости ходахъ. Пуля, или ея отломки, попадаются и въ отдаленныхъ отъ раны конгестивныхъ нарывахъ, скрытыхъ иногда такъ глубоко подъ мышцами и образующихся такъ незамѣтно, и для врача и для больнаго, что узнаются только послѣ смерти или случайно при отнятіи члена (см. выше). Гной въ ходахъ, по большей части, ихорозной. И такъ, преобладающій

характеръ этого періода есть — образованіе патологическихъ полостей. — Нельзя точно опредѣлить почему давленіе посторонняго тѣла то ограничивается мѣстнымъ и рѣзко локализированнымъ всасываніемъ, то возбуждаетъ язвенное всасываніе на огромномъ пространствѣ. Разрушительному процессу, какъ кажется, много содѣйствуютъ: излишняя сочность тканей, обиліе жира и физическія свойства посторонняго тѣла: его неровность, шехоровато сть или наклонность къ разбуханію. Во второмъ случаѣ, въ твердыхъ частяхъ, процессъ давленія можетъ обнаружиться въ тѣхъ же двухъ направленіяхъ какъ и въ мягкихъ, только анатомическіе признаки того или другаго направленія являются опредѣленнѣе. Трудно статистически опредѣлить что чаще случается: изверженіе (элиминація) ли пули, засѣвшей въ кости, или изъязвленіе со всѣми его растройствами. Въ несравненно большей части случаевъ спѣшатъ съ извлеченіемъ пули; и тѣ органическія измѣненія костей, которые мы такъ часто встрѣчаемъ въ военнополевой практикѣ, нельзя приписывать одному дѣйствію пуль; онѣ, по малой мѣрѣ, на столько же могутъ быть и слѣдствіемъ новыхъ, нерѣдко значительныхъ, травматическихъ насилій при извлеченіи. Если пуля засѣла въ кости, не переломивъ ее и не нарушивъ цѣлости сустава, то вторичныя явленія не всегда соединены съ сильнымъ раздраженіемъ и нагноеніемъ; нерѣдко образованіе полостей въ костной ткани идетъ медленно и незамѣтно; чаще образуются конгестивные нарывы, чѣмъ острогнойные отеки. Это я наблюдалъ даже въ ранахъ, съ засѣвшими пулями, верхней части бедренной кости. Но есть, кажется, еще болѣе привилегированные эпифизы, которые долго переносятъ присутствіе пули; сюда принадлежатъ, напримѣръ, локтевой отростокъ (если рана не проникаетъ въ суставъ), и верхній конецъ плечевой кости. Я наблюдалъ два случая, въ которыхъ резекція сустава плеча, для удаленія пули, понадобилась чрезъ годъ и позже. Про суставной ручной конецъ предплечія я ничего не могу сказать положительнаго. На нижней конечности верхній конецъ бедра едва ли не лучше переноситъ давленіе пули, чѣмъ нижній колѣнный; были примѣры, что пуля, засѣвшая даже въ головкѣ бедра не препятствовала движеніямъ бедренотазоваго сустава, хотя раненные и умирали отъ изнурительнаго нагноенія. Хуже въ этомъ отношеніи колѣнный суставъ; но и тутъ головка большой берцовой кости лучше переноситъ пулю, чѣмъ нижній конецъ бедра. Такъ въ одномъ случаѣ я извлекъ пулю изъ го-

ловки большаго берца чрезъ 8 лѣтъ послѣ нанесенія раны, а въ другомъ случаѣ (на Кавказѣ) я ампутировалъ бедро, съ засѣвшею въ головкѣ большаго берца пулею, также чрезъ 8 лѣтъ послѣ нанесенія раны. Но я могу привести только одинъ случай, гдѣ пуля, не причиняя раздраженія, оставалась нѣсколько лѣтъ въ нижнемъ концѣ бедра (что послѣ случилось съ раненнымъ не извѣстно); и знаю одинъ случай, гдѣ она оставалась почти цѣлую жизнь въ діафизѣ бедренной кости и въ шейкѣ бедра. Что нижній конецъ большеберцовой кости можетъ также переносить давленіе пулею, этому служитъ доказательствомъ рана Гарибальди (см. ниже объ ней). Если давленіе на кость пулею причиняетъ изъязвленіе и образованіе полостей, то оно всегда соединено съ моллекулярною (частичною) и секвестральною отслойкою костной ткани; явленія различны, смотря потому сидитъ ли пуля въ діафизѣ или въ эпифизѣ кости. Въ первомъ случаѣ, хотя пораженіе надкостницы также оканчивается некрозомъ, костоѣдою и развитіемъ остеофитовъ, но тутъ преобладающую группу явленій представляетъ образованіе гнойныхъ полостей, распространяющихся подъ глубокими мышечными слоями и соединенное нерѣдко съ обнаженіемъ кости. При давленіи же пули на эпифизъ главное вниманіе врача должно быть обращено на сосѣдній суставъ. Случается, что: 1) суставная сумка хотя и не повреждена, но ея прикрѣпленія къ кости лежатъ возлѣ самаго пулеваго канала и ушибены пулею. Когда ушибенное мѣсто омертвѣетъ и отслоится, то вмѣсто гранулацій слѣдуетъ изъязвленіе прободающее сумку, — является острое пораженіе сустава. — 2) Пуля засѣла въ эпифизѣ близко къ суставному хрящу; онъ потомъ изъязвляется насквозь, отверстіе проникаетъ въ суставъ, — снова острое страданіе сустава. 4) Секвестры, изъ пораженнаго пулею эпифиза, проникаютъ въ суставъ; — опять острое нагноеніе сустава, да еще и съ присутствіемъ посторонняго тѣла (секвестра). 5) Пуля проникаетъ чрезъ эпифизъ въ суставъ и лежитъ сплющенная между хрящевыми его поверхностями; — опять то же. — 6) Пуля проникла такъ въ эпифизъ, что однимъ своимъ концемъ осталась лежать въ немъ, а другимъ высунулась въ суставъ; — то же напряженіе и острое нагноеніе сумки, не всегда, однакоже, первичное, потому что постороннее тѣло выполняя собою весь каналъ раны и затыкая его внутреннее (суставное) отверстіе, препятствуетъ дѣйствію воздуха; но въ послѣдствіи, гной изъ канала проникаетъ въ суставъ, причиняя въ немъ острое (вторичное)

нагноеніе. И такъ, во всѣхъ 6 случаяхъ главную роль играетъ: первичное и вторичное острое пораженіе сустава — arthrosis и pyarthosis, первое отъ непосредственнаго поврежденія сумки, второе отъ послѣдовательнаго изъязвленія сумки же или хрящей, вхожденіемъ въ него посторонннихъ тѣлъ изъ канала раны. Если раненный перенесетъ первый напоръ жестокаго, остраго, страданія сустава, то гнойносиновіальный выпотъ чрезъ изъязвленіе сумки выходитъ или наружу, или въ ближайшій подмышечный слой соединительной ткани; развивается острогнойный отекъ и быстро распространяется по всему члену. Въ госпиталяхъ присоединяется къ этому и піэмія. — Въ счастливыхъ случаяхъ, язвенное всасываніе, ограничиваяся мѣстомъ давленія, постепенно останавливается; каналъ, съ засѣвшею пулею, послѣ моллекулярной отслойки кости, выполняется грануляціями, выдающимися наружу въ видѣ фунгозныхъ наростовъ; и только твердая опухоль эпифиза да отечная припухлость кожи показываютъ, что пуля произвела отолщеніе надкостницы и образованіе остеофитовъ. Но ни свинцъ въ кости, ни отекъ кожи не остаются долго in statu quo, хотя продолжаются годы и даже цѣлую жизнь. Отъ времени до времени напряженіе увеличивается, отекъ рдѣетъ и лоснится, фунгозныя разросшіеся грануляціи блѣднѣютъ, разбухаютъ или багровѣютъ, выдѣленіе гноя прекращается, при давленіи на опухоль вытекаетъ изъ отверстія нѣсколько капель красноватой сукровицы, является рожа, лихорадка, а иногда и сотрясательные знобы. Вся эта буря оканчивается или истеченіемъ множества вонючей матеріи изъ свинца, или же образованіемъ новаго нарыва въ окружности. Первое случается, когда каналъ раны прямъ и коротокъ; второе, когда онъ длиненъ и извилистъ. Въ обоихъ случахъ вытекающій гной содержитъ: 1) отслоившіеся кусочки кости или хряща; 2) эшары отъ омертвѣлыхъ сухожилій и фасцій; 3) частички свинца, одинъ или слитыя съ частичками губчатой ткани кости, а иногда: 4) лоскутки платья, обуви или затычки пакли. — Эти изверженія травматическаго вулкана повторяются періодически. Ими же означается и переходъ давленія въ третій періодъ. — Кто могъ бы подумать, что, не смотря на выразительную физіогномію припадковъ, діагнозъ пули, засѣвшей въ кости, можетъ быть сомнителенъ? Но рана Гарибальди, надѣлавшая столько шуму въ Европѣ, доказываетъ какъ ясныя вещи и въ хирургической практикѣ иногда кажутся темными. Этотъ знаменитый случай поучителенъ для молодыхъ

врачей и я, какъ очевидецъ, разскажу его. Цѣлыхъ два мѣсяца самые опытные италіанскіе, англійскіе и французскіе хирурги не могли рѣшить навѣрное: заключала ли въ себѣ рана Гарибальди пулю, или нѣтъ. Я не видалъ больнаго вскорѣ послѣ нанесенія раны и потому не могу сказать на сколько діагнозъ свѣжаго поврежденія былъ труденъ; но, судя по множеству другихъ мною видѣнныхъ случаевъ, думаю, что и тогда едва ли онъ могъ быть сомнителенъ. Изслѣдовавъ раненную ногу Гарибальди черезъ два мѣсяца, я нашелъ: 1. Отверстіе величиною въ двухгривенной, выполненное разросшимися грануляціями, тотчасъ впереди внутренней ладыжки большаго берца. 2. Суставъ ноги такъ распухшимъ, какъ это бываетъ въ бѣлой опухоли ноги. 3. Твердую опухоль нижнихъ концевъ большой и малоберцовой костей. 4. Движенія въ суставѣ не только до извѣстной степени возможными, но и мало болѣзненными. 5. Весьма незначительное нагноеніе и гной, выходившій изъ свища небольшими каплями, хорошаго свойства. 6. При давленіи на наружную (противоположную) сторону ноги, показывалось изъ раны нѣсколько капель красноватой сукровицы. 7. Разстояніе между двумя ладыжками оказалось, при измѣреніи дугообразнымъ циркулемъ, на больной ногѣ на $1\frac{1}{2}$ сентиметра болѣе, чѣмъ на здоровой. 8. Носокъ больной ноги наклоненнымъ кнутри. 9. Общее состояніе, за исключеніемъ періодическихъ ревматическихъ болей (къ которымъ раненный былъ всегда расположенъ), весьма удовлетворительное. Изъ анамнеза я узналъ, что выстрѣлъ былъ сдѣланъ, въ разстояніи 300 шаговъ, коническою, сардинскою (берсагліерскою) пулею, снизу вверхъ. Небольшой разрѣзъ, сдѣланный тотчасъ послѣ поврежденія (по приказанію самаго раненнаго) на наружной сторонѣ ноги, не открылъ ничего. Припадки давленія и раздраженія показывались нѣсколько разъ, были значительны и осложнены ревматическими болями всей конечности. Изъ раны извлекались, или сами выходили, небольшіе кусочки обуви, губчатой ткани кости и омертвѣлой фасціи. Зондированіе и изслѣдованіе пальцемъ, сдѣланное только однажды Д-ромъ Порта, не привели ни къ какому результату. Нелатонъ, изслѣдовавъ рану за 3 дня до меня, нашелъ, что „зондъ, въ разстояніи $2\frac{1}{2}$ сентиметровъ отъ наружной раны, попалъ на что-то твердое, давшее при постукиваніи не такой тонъ, какъ обыкновенная кость ....“, „я думаю, сказалъ онъ въ своемъ бюллетенѣ, что пуля содержится въ кости — и основываюсь на анамнезѣ и на особомъ ощущеніи при зондированіи.“ Сверхъ

того, онъ задавъ себѣ вопросъ: „нужно ли рѣшиться на ампутацію?“ отвѣчалъ на него, что рѣшится на это только, когда жизнь больнаго будетъ въ опасности отъ нагноенія, болей и пр. Отъ введенія пальца въ рану Д-ромъ Порта, Гарибальди почувствовалъ такую сильную боль, что попытка прощупать пулю и тутъ не удалась. Хирурги, отвергавшіе прежде присутствіе пули, начали колебаться въ своемъ мнѣніи; только Дръ. Патриджь, прибывшій въ Специю вмѣстѣ со мною, оставался еще при прежнемъ своемъ мнѣніи. — Меня спросили: хочу ли я зондировать? Я отвѣчалъ нѣтъ, и написалъ тутъ же слѣдующій бюллетень, основываясь на одномъ наружномъ изслѣдованіи: „пуля въ кости и лежитъ ближе къ наружному мыщелку.“ Когда Дръ. Патриджь, котораго мое изслѣдованіе поколебало, не хотѣлъ подписать этого бюллетеня только потому, что я составилъ его слишкомъ самоувѣренно; то я прибавилъ: „на сколько можно судить по наружному изслѣдованію.“ Я совѣтовалъ не спѣшить съ извлеченіемъ пули, ждать пока покажутся другія явленія, которыя я опредѣлилъ въ особомъ наставленіи для Гарибальди; главное же, я выпесъ раненаго изъ тѣсной комнаты въ залу и настаивалъ на перемѣну сыраго климата Специи на сухой. Доказательствомъ, что всѣ зондированія раны никого окончательно не убѣдили въ присутствіи пули служитъ изобрѣтенный Нелатономъ ad hoc зондъ съ фарфоровою пуговкою, который онъ нарочно прислалъ изъ Парижа въ Италію. Частички свинца, вынесенныя изъ раны этимъ инструментомъ, подвергались химическому анализу, употребляли для этого и гальванизмъ, и тому подобныя процедуры. Наконецъ, чрезъ 26 дней послѣ предварительнаго (постепеннаго) расширенія раны, была легко извлечена сплющенная пуля.

Правъ ли я былъ, сдѣлавъ діагнозъ о присутствіи пули безъ изслѣдованія раны? Хорошъ ли былъ мой совѣтъ, не спѣшить съ извлеченіемъ? Для чего я совѣтовалъ дожидаться, пока припадки покажутъ время извлеченія? — Вотъ вопросы, рѣшеніе которыхъ разъяснитъ то, чѣмъ я руководствуюсь всегда въ подобныхъ случаяхъ. Начну съ діагноза. При присутствіи постороннихъ тѣлъ въ свѣжей и гноящейся ранѣ, онъ можетъ быть: ручной, инструментальный и логическій.

а) Діагнозъ свѣжей раны тотчасъ или вскорѣ послѣ поврежденія. Всѣ діагнозы, въ военнополевой практикѣ, должны имѣть извѣстную, и притомъ практическую, т. е.

полезную для раненнаго, цѣль. Чисто же научные, вопервыхъ, невозможны, при множествѣ раненныхъ, а во вторыхъ они иногда и вредны. Мы стараемся не изъ любопытства узнать осталась ли пуля или кусокъ платья въ ранѣ, а должны разсматривать ея изслѣдованіе, какъ предварительный актъ извлеченія посторонняго тѣла. И такъ, нужно прежде узнать въ какомъ случаѣ эта операція можетъ и должна быть предпринята. Показаніе къ ней мы не должны основывать на одномъ присутствіи посторонняго тѣла и изслѣдованіи раны пальцемъ или зондомъ. Чтобы рѣшить, когда извлеченіе, дѣйствительно, можетъ помочь раненному, я раздѣляю всѣ случаи, въ которыхъ постороннее тѣло присутствуетъ въ ранѣ, на три разряда: 1. Поврежденія такого рода, что и безъ дальнѣйшаго изслѣдованія раны извлеченіе оказывается невозможнымъ, вреднымъ и опаснымъ для жизни. 2. Показаніе къ оперативному пособію очевидно и безъ дальнѣйшаго изслѣдованія раны. 3. Случаи, въ которыхъ для діагноза и для показанія операціи (извлеченія) нужно руководствоваться какъ объэктивными, такъ и логическими признаками. — Къ первому разряду я отношу всѣ значительныя, и соединенныя съ поврежденіемъ внутреннихъ органовъ, раны головы, шеи, груди, брюха, и вообще всѣ тѣ поврежденія, въ которыхъ давленіе воздуха или крови играетъ главную роль. Сюда же принадлежатъ отчасти прободныя раны суставовъ, а отчасти и суставныхъ концевъ костей. Тутъ изслѣдованіе пальцами и зондами и извлеченіе пуль я считаю вреднымъ, если оно дѣлается преждевременно, на перевязочныхъ пунктахъ, въ попыхахъ, и въ суматохѣ. — Ко второй категоріи можно отнести всѣ сложные переломы съ раздробленіемъ костей и поврежденіемъ суставовъ и такія ущемленія пули въ суставныхъ концахъ, которыя очевидны и безъ изслѣдованія зондомъ. Если тутъ вводится палецъ въ рану, то для того, чтобы по немъ ввести щипцы или ножъ и опредѣлить выборъ оперативнаго способа (резекціи или ампутаціи), а не для того только, чтобы убѣдиться въ присутствіи пули. Если рана узка, мягкія части сжаты или припухли, а палецъ хирурга толстъ, то должно сдѣлать предварительное расширеніе и никогда не впихивать палецъ насильно. Что же касается до зонда, то его нужно вовсе избѣгать въ этихъ случаяхъ, какъ ненадежнаго и обманчиваго инструмента. Наконецъ, къ третьей категоріи принадлежатъ всѣ раны мягкихъ частей и костныхъ діафизовъ. Тутъ нужно избѣгать другой крайности и не быть слишкомъ скупымъ на из-

слѣдованіе раны. — Въ ранахъ огнестрѣльныхъ этого рода, т. е. подлежащихъ изслѣдованію, могутъ встрѣтиться четыре случая: 1. Существуетъ только одно отверстіе. 2. Существуетъ болѣе чѣмъ одно отверстіе. 3. Существуетъ одно отверстіе и постороннее тѣло прощупывается въ отдаленномъ отъ раны мѣстѣ. 4. Существуетъ одно или болѣе одпаго отверстія и раненный увѣряетъ, что пуля вылетѣла, или даже держитъ ее въ рукѣ. Не смотря на различныя данныя, во всѣхъ $4^{\text{хъ}}$ случаяхъ, рана должна быть изслѣдована. — Въ первомъ случаѣ почему очевидно, въ трехъ другихъ можетъ быть, что: a) въ ранѣ остался еще отломокъ пули, кусокъ платья, ружейная затычка или другое тѣло, впихнутое пулею; или, что b) рана нанесена пулею, раздѣлившеюся на двое и на трое внѣ тѣла, или въ самой ранѣ; наконецъ, можетъ статься и c) что одна и таже часть, и въ тоже самое время, повреждена двумя или нѣсколькими пулями. — Но, и въ этой категоріи встрѣчаются исключенія, въ которыхъ изслѣдованіе раны неумѣстно и вредно. Сюда принадлежатъ, именно, огнестрѣльныя раны съ посторонними тѣлами, засѣвшими вблизи большаго сосуда, особливо когда не слышно пульса ниже раны, или если пуля сама бьется. Первое, правда, невѣрный признакъ поврежденія артеріи; пульса иногда не бываетъ и при аномаліяхъ артеріальныхъ вѣтвей, такъ же какъ и на оборотъ, поврежденная артерія можетъ еще биться; но все таки этотъ припадокъ заслуживаетъ особаго вниманія. Еще важнѣе біеніе пули; на бѣду, его узнаешь, когда палецъ уже въ ранѣ, тутъ нужно изслѣдованіе тотчасъ же прекратить. (См. ниже.) — Обыкновенно вводится одинъ палецъ въ рану; но если каналъ раны очень длиненъ и имѣетъ два отверстія, то нужно иногда ввести въ оба отверстія и въ тоже время правый и лѣвый указательные пальцы. При всѣхъ этихъ изслѣдованіяхъ нужно осторожно вводить и выводить пальцы. Это необходимо и для больнаго, и для врача; нѣтъ ничего легче, какъ повредить себѣ палецъ острымъ отломкомъ кости; я самъ страдалъ отъ этого ногтоѣдою цѣлыя пять недѣль, а одному молодому хирургу нужно было сдѣлать, по этой причинѣ, ампутацію пальца. — Зондъ употреблять въ свѣжихъ ранахъ я, почти вовсе, не совѣтую, покрайней мѣрѣ, не прежде введенія пальца въ рану. Но прежде изслѣдованія самой раны, нужно хорошенько прощупать всю окружность, а соображаясь съ положеніемъ раны, и отдаленныя части. Подмышка, лопаточная сторона, вышеклю-

чишное углубленіе, подколѣнная яма знаменнты въ хирургіи тѣмъ, что часто въ себѣ скрываютъ пули пришедшія издалека. — Съ давняго времени опытные хирурги совѣтуютъ, при отыскиваніи пуль, привести раненный членъ въ то положеніе, въ которомъ онъ, по словамъ больнаго, находился въ моментъ самаго поврежденія, и распросить раненнаго не чувствуетъ ли онъ самъ, гдѣ нибудь засѣвшей пули. Признаюсь, я никогда не слѣдовалъ этому совѣту. Можетъ быть, наши солдаты не такъ примѣтливы и мало на самихъ себя обращаютъ вниманія, но только распросы скорѣе вводили меня въ заблужденіе, чѣмъ помогали. Гарибальди показалъ самъ на мѣсто, гдѣ онъ чувствовалъ пулю; но разрѣзъ, сдѣланный тутъ — по его же приказанію, — не привелъ ни къ чему. Впрочемъ, если хирургъ, на перевязочномъ мѣстѣ, имѣетъ довольно времени, если раненный въ силахъ и смышленъ, а раненный членъ не болитъ при движеніяхъ, то старинный совѣтъ можно исполнить. Гораздо важнѣе, при изслѣдованіи ранъ, давать члену такое положеніе, которое бы уменьшило напряженіе мышцъ и фасцій и позволяло изслѣдовать безъ насилія. — Дознано опытомъ, что самое лучшее время для изслѣдованія, — это вскорѣ или тотчасъ послѣ поврежденія. Но, опять таки, и въ этомъ правилѣ крайность не годится. Обыкновенно, молодые хирурги на перевязочныхъ пунктахъ бросаются на всякую рану и спѣшатъ вытащить пулю во что бы то ни стало, хвастаясь послѣ, что они столько-то и столько-то извлекли пуль, — это называется очищеніемъ ранъ; есть и такіе любители чистоты, что вытаскиваютъ, какъ соръ, и отломки костей изъ ранъ. Я никогда этого не одобрялъ и всегда уговаривалъ охотниковъ умѣрить ихъ хирургическую ревность.

б) Діагнозъ при первичномъ давленіи. Обыкновенно считаютъ изслѣдованіе раны въ этомъ періодѣ гораздо болѣзненнѣе и опаснѣе. Я не раздѣляю этого мнѣнія безусловно. Я такъ часто и въ этомъ періодѣ извлекалъ съ успѣхомъ постороннія тѣла изъ раны, что не понимаю почему спѣшатъ извлекать ихъ на самомъ полѣ сраженія, полагая въ этомъ какую то святую и и главную обязанность военнаго хирурга. Я согласенъ, что въ случаяхъ не очень легкихъ и не очень тяжелыхъ скорымъ удаленіемъ постороннихъ тѣлъ можно бываетъ предотвратить напряженіе и сильное нагноеніе раны. Но, съ другой стороны, эта выгода дорого покупастся. При множествѣ раненныхъ, извлеченіе сдѣланное спѣшно, нетерпѣливо, насильно, и потому безъ толку,

причиняетъ вредъ и дѣлается опаснымъ. Напряженіе раны и боль, въ періодѣ реакціи и давленія, еще не такая непреодолимая помѣха; разрѣзъ напряженной части и хлороформъ уничтожаютъ и то, и другое. Въ этомъ періодѣ, всякій хирургъ оперируетъ бережнѣе и тщательнѣе чѣмъ тамъ, гдѣ онъ спѣшитъ дѣлая операцію на частяхъ, повидимому, здоровыхъ. Словомъ, извлеченіе постороннихъ тѣлъ тотчасъ послѣ поврежденія я полагаю такимъ общимъ правиломъ, которое подвержено многимъ исключеніямъ, а напряженіе въ ранѣ, боли и другія признаки раздраженія считаю скорѣе показаніями, чѣмъ противопоказаніями операціи.

в) Изслѣдованіе гноящейся раны при вторичныхъ припадкахъ давленія. И въ этомъ періодѣ зондъ рѣдко даетъ вѣрные результаты, на которые можно бы было положиться при извлеченіи. Полости, пазухи и ходы нерѣдко такъ извилисты, что съ зондомъ легко заблудиться. На тонъ, слышащійся при перкуссіи зондомъ, нельзя положиться: то пулю можно принять за кость, то кость за пулю, — даже твердоватое, похожее на хрящь, отложеніе на стѣнкахъ ходовъ и на днѣ полостей, можетъ ввести въ заблужденіе. Я не понимаю, почему считаютъ логику и органическія измѣненія, никогда не отсутствующія въ этомъ періодѣ, менѣе надежными, чѣмъ зондъ? Какая польза въ томъ, если зондъ нашелъ пулю, а не показалъ ея положенія, перемѣнъ въ ея наружномъ видѣ и степень ея подвижности? Палецъ, конечно, могъ бы это лучше показать. Но, онъ не у всѣхъ такъ тонокъ и длиненъ, чтобы дойти до глубоко засѣвшей пули. Можно расширить узкіе ходы; но кто ручается, что эта предварительная операція, не вредя, приведетъ къ цѣли? А выкупаются ли всѣ невыгоды изслѣдованія раны въ этомъ періодѣ, доставляемыми выгодами? Такъ ли присутствіе постороняго тѣла опасно, чтобы оно могло требовать, вочтобы то ни стало, повторенныхъ изслѣдованій, расширеній и травматическихъ раздраженій? Я утверждаю, что во многихъ случаяхъ изслѣдованіе раны вреднѣе самаго давленія посторонимъ тѣломъ. Вотъ эти случаи: 1) Всѣ поврежденія костей черепа, — и особливо, когда раненный находится при полномъ сознаніи. Случаи, подобные извѣстному Ларреевскому (пуля прошла между черепомъ и твердою оболочкою и засѣла, описавъ почти полдуги по внутренней его стѣнкѣ) — рѣдкое исключеніе. Ларрей изслѣдовалъ эластическимъ зондомъ; я бы тоже сдѣлалъ, но прощупалъ ли бы я пулю такимъ зондомъ, не знаю. Въ не-

сравнено большей части поврежденій черепа, всѣ манипуляціи, и зондомъ, и пальцемъ, скорѣе причиняютъ опасное раздраженіе, бреды, головныя боли, лихорадку, приводя больнаго, находившагося въ полномъ сознаніи, въ безпамятство, чѣмъ существенно ему помогаютъ. 2) Всѣ прободныя, соединенныя съ припадками давленія (воздуха, крови, гноя) раны груди. Тутъ изслѣдованіе тревожитъ кровяной сгустокъ, въ плеврѣ, который могъ бы еще всосаться или организоваться; оно легко причиняетъ и послѣдовательное кровотеченіе, и раздраженіе плевры и легкаго. Даже въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ пуля засѣла и ущемилась между 2 ребрами, изслѣдованіе и извлеченіе въ этомъ періодѣ могутъ обнажить омертвѣлое или изъязвленное мѣсто въ плеврѣ и причинить гнойный плевритической выпотъ. 3) Когда постороннее тѣло засѣло вблизи большихъ сосудовъ. Смертельное кровотеченіе можетъ быть слѣдствіемъ изслѣдованія и извлеченія. Вотъ одинъ изъ нѣсколькихъ случаевъ, который для меня останется навсегда памятнымъ. Онъ мнѣ былъ важнымъ урокомъ; послѣ него я никогда не извлекалъ бьющихся пуль. Одинъ флотскій офицеръ былъ раненъ прямо въ центръ fossae jugularis. Пуля осталась въ ранѣ, но общая реакція и нагноеніе были такъ незначительны, что больной ходилъ по комнатѣ и, за исключеніемъ небольшой трудности при глотаніи, чувствовалъ себя какъ нельзя лучше. Отверстіе раны имѣло также хорошій видъ; оно грануларовалось и не было ни напряженія, ни затека. Не смотря на это, молодой и отважный больной настаивалъ, какъ большая часть раненныхъ съ пулею въ тѣлѣ, чтобы пулю вынули. Я его нѣсколько разъ предостерегалъ и не хотѣлъ изслѣдовать рану. Тогда онъ началъ жаловаться на трудность дыханія, хотя я находилъ его всегда свободно дышащимъ. Онъ непремѣнно хотѣлъ скорѣе отправиться опять на баттарею и просилъ и своихъ товарищей и своего начальника уговорить меня на операцію. Наконецъ, — признаюсь въ моей слабости, — они меня дѣйствительно уговорили. Я ввелъ, безъ особеннаго насилія, палецъ въ рану и ощупалъ пулю, сильно бьющуюся. Я тотчасъ же вынулъ палецъ и не хотѣлъ ничего болѣе предпринимать. Но когда раненный узналъ, что я нашелъ пулю, то сдѣлался какъ помѣшанный и говорилъ, что лучше умретъ, чѣмъ останется съ нею; тогда я ввелъ корицангъ и вытащилъ ее. Это было послѣ обѣда, а на другой день утромъ больнаго уже не было въ живыхъ. Когда я въ ночь былъ къ нему призванъ, то нашелъ его плаваю-

щимъ въ крови и ничего не могъ сдѣлать, какъ только положить на рану корпію и ледъ. Вскрыть трупа не позволили, и я не знаю шла ли кровь изъ безымянной артеріи или вены. Этотъ случай показываетъ чего не должно дѣлать; а вотъ другой, который покажетъ, что должно дѣлать. Одному солдату большимъ осколкомъ бомбы разорвало всю ключичную часть и разломало въ дребезги ключицу. Послѣдовало страшное кровотеченіе. Вмѣсто того, чтобы рану очищать я оставилъ спокойно лежать въ ней множество осколковъ и кусочковъ чугуна, положивъ легкую компрессивную повязку и ледъ. Повязка осталась почти цѣлые 7 дней нетронутою, только снимались поверхностные слои корпіи, пропитанные вонючею сукровицею. Нагноеніе было чрезвычайно сильное; но я все таки не трогалъ обломковъ, не изслѣдовалъ ни разу раны ни пальцемъ, ни зондомъ, предоставивъ отслойку и очищеніе раны самимъ себѣ. Кровотеченіе не возвратилось, и я даже не знаю навѣрное было ли оно одно артеріальное или артеріальное вмѣстѣ съ венознымъ. Больной выздоровѣлъ. 4. Когда пуля засѣла въ эпифизѣ кости, возлѣ сустава, или же въ самомъ суставѣ, не производя никакихъ опасныхъ явленій (остраго напряженія, глубокихъ затековъ и т. п.) Здѣсь изслѣдованіе можетъ легко разрушить рыхлыя и фунгозныя грануляціи въ каналѣ раны, а зондъ можетъ проложить себѣ путь изъ эпифиза въ суставъ. Я изслѣдовалъ анатомически нѣсколько случаевъ, въ которыхъ засѣвшая пуля отдѣлялась отъ суставной полости однѣми только фунгозными грануляціями или истонченною, какъ листъ бумаги, бляшкою хряща. Стоило его только проткнуть головкою зонда, или — что еще хуже, — пропихнуть чрезъ него въ суставъ кусочекъ отдѣлившейся (некротической) кости — и острое нагноеніе сустава было бы тутъ. Молодые хирурги особливо любятъ зондировать раны съ пулями и я замѣтилъ, что именно въ тѣхъ госпитальныхъ отдѣленіяхъ, которыя были поручены самымъ старательнымъ изъ нихъ, всего чаще случались и раздраженія суставовъ послѣ перевязокъ сложныхъ переломовъ; иногда, это раздраженіе ограничивалось однимъ только мѣстомъ въ суставѣ и проходило скоро; но иногда показывалось и напряженіе сумки съ лихорадкою, кончавшееся прорывомъ гноя въ рану. Да и въ моей клиникѣ въ тѣ времена, когда я часто зондировалъ и изслѣдовалъ раны въ сложныхъ переломахъ встрѣчались нерѣдко опасныя для жизни раздраженія; а отъ нихъ до ампутаціи недалеко. — Но еще хуже, если хирургъ приступитъ къ извлече-

нію посторонняго тѣла изъ кости, не убѣдившись сначала хорошо въ его подвижности. Можетъ быть сочтутъ противорѣчіемъ, что я предостерегая врачей отъ слишкомъ точныхъ изслѣдованій ранъ зондомъ и пальцемъ, совѣтую убѣждаться въ подвижности постороняго тѣла. — Но это противорѣчіе объяснится когда я скажу, что у насъ есть другіе, объэктивные и логическіе признаки. Анатомическое изслѣдованіе явленій давленія, въ этомъ періодѣ, показываетъ, что бо́льшая или ме́ньшая подвижность пули зависитъ частію отъ ея формы, — смотря потому будетъ ли она много измѣнена или нѣтъ, — частію же, отъ физическихъ свойствъ костной ткани, ее окружающей, то есть, отъ того засѣла ли пуля въ губчатой, или въ корковой части кости, или въ ея медуллярномъ каналѣ. Пуля, не смотря на сильное нагноеніе и изъязвленіе, можетъ очень долго оставаться какъ бы вбитою однимъ ея краемъ или угломъ, если форма ея измѣнена. Совершенно же подвижною, т. е. такъ чтобы могла свободно обращаться около своей оси, пуля дѣлается если кругомъ ея образуется полость въ кости, находящаяся обыкновенно въ сообщеніи съ гнойными полостями въ мягкихъ частяхъ, съ ходами и наружнымъ отверстіемъ раны. Образованіе такой костной полости зависитъ отъ того же язвеннаго всасыванія тканей, которое причиняется давленіемъ и въ мягкихъ, и въ твердыхъ частяхъ, только не вездѣ въ одинакой степени и въ одно время: суставной хрящь, напримѣръ, противостоитъ давленію и всасыванію долѣе, чѣмъ губчатая ткань кости, и вотъ мы находимъ нерѣдко въ застарѣлыхъ пулевыхъ ранахъ эпифизовъ, въ аневризмахъ и конгестивныхъ нарывахъ хрящь еще не тронутымъ, а кость уже давно разрушенною; правда, въ бѣлыхъ опухоляхъ хрящь разрушается скорѣе, чѣмъ кость; но здѣсь его изъязвленіе зависитъ отъ пульпознаго (грапулознаго) перерожденія синовіальной оболочки, а не отъ одного давленія. И такъ, въ практическомъ отношеніи, весьма важно знать признаки, которыми обнаруживается у больнаго образованіе полости въ кости, а слѣдовательно, и подвижность пули. Во многихъ случаяхъ мнѣ удавалось діагностицировать эту подвижность безъ зонда; зондъ же, если иногда и убѣждаетъ насъ въ присутствіи пули, за-то никогда почти не даетъ знать самаго главнаго: подвижна ли она около своей оси, или нѣтъ. Вотъ мои признаки: 1. Періодическая, остроотечная припухлость всего эпифиза; она сосредоточивается въ томъ мѣстѣ, гдѣ сидитъ пуля; тутъ она уже не

изчезаетъ и есть, безъ сомнѣнія, слѣдствіе отолщенія надкостницы, соотвѣтствующей стѣнкамъ костной полости, которая заключаетъ въ себѣ пулю. 2. Періодическая припухлость и остроотечное напряженіе кончаются почти всегда изверженіемъ изъ раны гноя, эшаръ и кусочковъ некротизированной кости. Судя по количеству и величинѣ отслоившихся частицъ кости, если ихъ собремъ и сложимъ вмѣстѣ, можно приблизительно судить и о величинѣ полости, образовавшейся около пули, — потому что кость омертвѣваетъ и отслоивается преимущественно тамъ, гдѣ она подвержена непосредственному давленію пули. 3. Если прижать пальцемъ то мѣсто, гдѣ сосредоточивается опухоль, — тутъ же и боль при давленіи сильнѣе, — то изъ раны показывается нѣсколько капель ихорозной сукровицы, и тѣмъ болѣе, чѣмъ ближе сидитъ пуля къ поверхности кости. 4. Осторожно сдѣланное въ каналъ раны впрыскиваніе теплой воды можетъ также дать понятіе о величинѣ полости; объ этомъ можно заключить судя по количеству принимаемой каналомъ жидкости. — Когда періодическія явленія напряженія и острый отекъ (иногда и съ рожою) будутъ повторяться часто и съ короткими промежутками, оканчиваясь всякой разъ изверженіемъ эшаръ, малепькихъ секвестровъ и частичекъ свинца (нерѣдко сплавленныхъ съ секвестрами), а истеченіе сукровицы при давленіи на опухоль будетъ дѣлаться все болѣе и болѣе очевиднымъ; то образованіе полости можно считать совершившимся фактою и пулю подвижною. Тогда, — и только тогда, — я приступаю къ постепенному расширенію канала раны, предпочитая его скорому расширенію ножемъ. Расширивъ, ввожу зондъ по направленію пальца, — если каналъ очень длиненъ, — и приступаю тотчасъ же къ извлеченію пули. И такъ, введеніе пальца и зонда дѣлается здѣсь актомъ извлеченія. И чѣмъ ближе проходитъ каналъ раны къ суставу, тѣмъ точнѣе и строже наблюдаю я всѣ сказанные признаки, прежде чѣмъ рѣшаюсь приступить къ окончательному изслѣдованію и извлеченію. Этимъ объясняется, почему я и въ рану Гарибальди не хотѣлъ ввести ни зонда, ни пальца. Гдѣ существовало одно только отверстіе, явственно ведшее въ эпифизъ, гдѣ выходили нѣсколько разъ изъ него кусочки обуви, кости и фасцій, — и всякой разъ съ періодическимъ напряженіемъ во всей окружности, — гдѣ мыщелки отстояли другъ отъ друга на $1^1/_2$ сент. болѣе, чѣмъ на здоровой ногѣ, тамъ не нужно было перкуссіи зондомъ, — пуля должна была быть въ кости, и зондъ, введенный искусною

рукою французскаго хирурга, оставилъ сомнѣніе не показавъ главнаго: подвижности пули. При зондированіи думали, что можно будетъ чрезъ 6 дней предпринять что нибудь рѣшительное, а послѣ того прошло 25 дней, пока пуля, приблизившаяся къ поверхности, была извлечена. И такъ, зондъ и тутъ, какъ и вездѣ, оказался инструментомъ менѣе вѣрнымъ, чѣмъ объэктивно-логическіе признаки; фарфоровая головка не придала ему болѣе вѣрности и если она останется въ хирургіи, то только потому, что была введена въ рану Гарибальди. — Зондъ хорошъ только, чтобы замѣнить короткій и толстый палецъ; а на перкуссію и, вообще, на всѣ ощущенія этимъ инструментомъ можно положиться только тамъ, гдѣ пуля представляетъ большую поверхность и окружена пространствомъ, допускающимъ движенія зонда въ разныя стороны. По этому, его и никогда не должно держать крѣпко между пальцами, а заставлять входить въ рану собственною тяжестію; по этому же никогда не должно употреблять тонкихъ и гибкихъ зондовъ; а если пуля близка къ поверхности, то лучше замѣнить ихъ корнцангомъ, которымъ можно и прощупать, и извлечь. Палецъ должно вводить тихонько и постепенно, поворачивая его слегка около оси, — расталкивая, а не разрушая разросшіеся грануляціи въ каналѣ раны.

3. Третій періодъ давленія (третичные припадки) длится иногда цѣлые годы и цѣлую жизнь. Онъ рѣдко наблюдается, если пуля засѣла въ мягкихъ частяхъ. Тутъ извлеченіе не такъ трудно и, потому, оно дѣлается заблаговременно, или же постороннее тѣло и само ранѣе выходитъ изъ раны. Самое позднее извлеченіе пули изъ мягкихъ частей я дѣлалъ не позже одного года послѣ нанесенія раны. Опускъ пули принадлежитъ къ обыкновеннымъ явленіямъ этого періода; онъ всегда сопровождается образованіемъ гнойныхъ полостей. Въ рыхлой и водянистой органической мякоти пуля спускается въ глубину скорѣе. Опыты Флурана надъ животными показали, что нѣбольшія свинцовыя пульки, вѣсомъ отъ 4—20 граммъ, внесенныя маленькими разрѣзами въ мякоть мозга постепенно спускались до самаго основанія черепа. Процессъ опуска тѣмъ отличается отъ изверженія (элиминаціи) пули, что онъ зависитъ отъ тяжести инороднаго тѣла, давленію котораго органическая мякоть не въ состояніи противодѣйствовать. Если язвенное всасываніе дѣлается не снизу а съ боку пули, то она спускается въ сторону; но никогда кверху. При изверженіи же пули, ростущія и сливающіеся ме-

жду собою грануляціи проталкиваютъ ее и противъ тяжести. Это дѣйствіе грануляцій имѣетъ, однакоже, извѣстныя границы; я, по крайней мѣрѣ, никогда не видалъ при изверженіи значительнаго поднятія пули кверху. — Огромные, гнойные мѣшки образуются при спускѣ пуль. Я видѣлъ при опускѣ пуль всю большую ягодичную мышцу отставшею отъ таза; она образовала заднюю и верхнюю стѣнку огромнаго гнойнаго мѣшка, на днѣ котораго лежала пуля. Не всегда этотъ процессъ (опускъ) сопровождается напряженіемъ и острогнойнымъ отекомъ; иногда является холодный конгестивный нарывъ, — который не всегда легко діагностицируется. Иногда глубоколежащая гнойная полость сообщается короткимъ и широкимъ ходомъ съ наружнымъ отверстіемъ и узнается изъ большаго количества гноя, несоразмѣрнаго съ величиною раны; онъ вытекаетъ, однакоже, только при сильномъ давленіи рукою на окружность. Если же каналъ, сообщающій рану съ мѣшкомъ, узокъ, длиненъ, извилистъ, то и этого признака не существуетъ. — Я совѣтую, всякій разъ, при перевязкѣ изслѣдовать рукою всю окружность и сравнивать чаще больную часть съ здоровою. Этимъ простымъ способомъ удавалось мнѣ, совершенно неожиданно, находить возвышенность, выпуклость или увеличенный объемъ въ больной части, — тогда все дѣло обнаруживалось и пуля скоро отыскивалась. Еще есть одинъ старинный признакъ, который также помогаетъ, — это небольшой отекъ, соотвѣтствующій мѣсту накопленія гноя въ глубинѣ. — Если же оно не будетъ заблаговременно узнано, если опустившаяся пуля останется долго въ глубокихъ частяхъ, а язвенное всасываніе все болѣе и болѣе распространится, то вся окружность раны дѣлается похожею на подземный резервуаръ воды; онъ отворяется воронкою въ рану, а на днѣ его лежитъ пуля. — Хотя я и отнесъ опускъ и изверженіе засѣвшей въ мягкихъ частяхъ пули къ явленіямъ третьяго періода, но онѣ не рѣдко показываются и во второмъ. Вообще, переходъ изъ одного въ другой нельзя опредѣлить рѣзкими чертами, исключая случай, когда пуля засѣла въ кости, хотя и тутъ переходъ дѣлается медленно и незамѣтно. Его признаки состоятъ въ томъ, что всѣ вторичныя явленія: какъ нагноеніе, изъязвленіе, образованіе полостей, по немногу изчезаютъ, рана и ходы выполняются хорошими грануляціями, общіе изнурительные припадки проходятъ, больной поправляется и выздоровляетъ на время. Тогда процессъ давленія пули на кость вступаетъ въ новый фазизъ: пуля

начинаетъ спускаться и прокладываетъ себѣ новый путь чрезъ губчатую ткань эпифиза. Иногда пуля проникаетъ, чрезъ давленіе на губчатую ткань и хрящи, изъ верхняго эпифиза сквозь самый суставъ въ нижній (напримѣръ, изъ мыщелковъ бедра сквозь колѣнный суставъ въ головку большеберцовой кости). Это сопровождается цѣлымъ рядомъ новыхъ раздраженій, свищей и т. п.; но почти всегда явленія третичнаго періода имѣютъ характеръ періодическій и мѣстный, вызывая временно и общую реакцію. Проходятъ иногда цѣлые мѣсяцы, пока является новый пароксизмъ, новые нарывы, рожи и т. п. Въ промежутки времени больной чувствуетъ себя такъ хорошо, что можетъ заниматься дѣлами и службою. Тоже самое замѣчается, какъ извѣстно, и у страдающихъ органическими болѣзнями суставовъ, и именно у молодыхъ людей. Послѣ вскрывшагося нарыва, пульпозные наросты синовіальной оболочки по немногу сжимаются; больные, поправляясь, встаютъ и ходятъ на костыляхъ, пока не образуется новый нарывъ въ надкостницѣ или губчатой ткани кости, который кладетъ ихъ опять, на время, въ постель. Такъ продолжаются цѣлые годы. На улицѣ, во всякомъ городѣ, можно встрѣтить такихъ больныхъ на костыляхъ, или съ палкою въ рукѣ. Изъ раненныхъ я зналъ одного офицера, который носилъ пулю въ бедренной кости съ турецкой кампаніи (1828), и отъ времени до времени продолжалъ страдать третичными пришадками давленія. Еще болѣе застарѣлое страданіе я наблюдалъ въ 1850 году у одного генерала, раненнаго въ 1812 г., въ нижнюю треть бедра. Когда онъ меня позвалъ къ себѣ, то я нашелъ его въ сильной лихорадкѣ; онъ тресся отъ зноба, вся нижняя часть бедра была сильно напряжена и распухла, легкая рожистая красноста замѣчалась въ окружности. Гноя не текло ни изъ старой раны, ни изъ трехъ или четырехъ свищевыхъ отверстій. Больной не далъ расширить раны, чтобы выпустить скопившійся гной и показалъ мнѣ нѣсколько углубленныхъ рубцевъ отъ заживщихъ нарывовъ. Болѣзнь его была ему лучше извѣстна, чѣмъ мнѣ; онъ просилъ меня только назначить ему теплыя, мягчительныя припарки. Чрезъ три дня онъ уже былъ опять на ногахъ. Я изслѣдовалъ тогда больное мѣсто хорошенько рукою и нашелъ кость такъ отолщенною въ нижней трети, какъ будто послѣ неправильно сросшагося перелома. Зондомъ мнѣ нечего было изслѣдовать. Такъ, по разсказамъ раненнаго, онъ страдалъ раза 3 или 4 въ годъ, а прежде и чаще. Я

зналъ еще одного воеішаго, у котораго французская пуля въ 1812 засѣла въ кости бедра, попавъ чрезъ подколѣшное углубленіе. Нѣсколько лѣтъ спустя послѣ поврежденія врачи вздумали ему амальгамировать пулю и налили ртуть чрезъ воронку въ каналъ раны. Слѣдствіемъ этого было то, что Чарль Бель отнялъ потомъ бедро, въ Англіи, и нашелъ послѣ ампутаціи и пулю и ртуть въ кости. Послѣ операціи раненный страдалъ цѣлую жизнь жесточайшими невралгіями въ рубцѣ, что, впрочемъ, не помѣшало ему жениться на молодой дѣвушкѣ. — Случаи счастливаго исхода третьяго періода, вообще, рѣдки; чаще являются глубокія органическія разстройства кости, затеки, членъ дѣлается вовсе негоднымъ, высыхаетъ, суставы срастаются и больной погибаетъ отъ изпуренія, или ему дѣлается ампутація. Въ двухъ случаяхъ, про которые я упомянулъ выше, ампутацію бедра (въ одномъ) и резекцію головки плеча (въ другомъ), я сдѣлалъ чрезъ 8 лѣтъ послѣ поврежденія, въ этомъ періодѣ болѣзни. Оба оперированные выздоровѣли (ср. ст. V раны костей).

При анатомическомъ изслѣдованіи члена, въ третьемъ періодѣ, мышечную ткань почти нельзя разузнать, — такъ пучки волоконъ бываютъ атрофированы, ожирены и пронизаны насквозь множествомъ свищей съ твердыми, полухрящевыми стѣнками; мѣстами мускулы, фасціи, сухожилія и кожа слиты въ одну рубцевую ткань. Объемъ цѣлаго члена иногда вдвое и втрое уменьшенъ противъ нормальнаго. У одного крѣпкаго, мускулистаго солдата, которому я ампутировалъ бедро съ засѣвшею въ кости пулею, голень такъ атрофировалась, что была не толще плеча. За то надкостница пораженной кости и синовіальная сумка сустава бываютъ отолщены въ два и въ три раза, суставныя связки укорочены, на концахъ костей (эпифизовъ) и кругомъ канала кости, заключающаго въ себѣ пулю, образуется множество остеофитовъ различнѣйшаго вида. Но, я не находилъ никогда большихъ и ясно выраженныхъ некрозовъ съ дупломъ и длинными секвестрами, какъ, напримѣръ, послѣ ампутацій и послѣ контузій большими огнестрѣльными снарядами. Пуля заключается, какъ и во второмъ періодѣ, въ костной полости, съ каріозными стѣнками; вокругъ пули ихорозная жидкость и, сверхъ того, нерѣдко небольшіе, бураго цвѣта, губчатые и пропитанные ихоромъ секвестрики. Если пуля спустилась сквозь суставные концы костей, то является ходъ или полуканалъ (желобокъ), проникающій отъ мѣста, гдѣ прежде сидѣла пуля, чрезъ губчатую ткань обо-

ихъ концевъ кости внизъ; кругомъ его также множество остеофитовъ. —

Только въ самыхъ рѣдкихъ случаяхъ пуля, какъ говорится, вростаетъ въ кость, т. е. отверстіе входа въ кости совершенно закрывается и заростаетъ. Существуютъ, однакоже, положительно такіе примѣры и даже случаи скораго зарощенія въ теченіи 37 дней и 3 мѣсяцевъ (Симонъ). У меня была въ рукахъ бедренная кость, которую когда трясли, то въ нижнемъ ея концѣ слышался звукъ отъ стуканья пули объ стѣнки, заключавшей ее полости. Подобный препаратъ я видѣлъ и въ одномъ анатомическомъ собраніи. Здѣсь, слѣдовательно, зарощеніе пули было соединено съ образованіемъ костной полости и пуля была подвижною. Вліяетъ ли ея форма и величина на этотъ процессъ я опредѣлить не могу. Демме увѣряетъ, что онъ видѣлъ зарощеніе только на пуляхъ массивныхъ (Vollprojectil), а не полыхъ (Hohlprojectil). Существуютъ также случаи врощенія пули ущемленной въ кости черепа, гдѣ она оставалась цѣлую жизнь, не причиняя припадковъ (Ларрей), въ головкѣ плеча (Симонъ), въ шейкѣ бедра (Буяльскій), см. ст. V раны кости. — Но наблюденіе Дюпюитрена, что полость около пули всегда шире входнаго отверстія кости, несправедливо. Изуродованная пуля иногда, и въ третьемъ періодѣ, остается крѣпко ущемленною однимъ краемъ въ кости, такъ что извлеченіе, безъ насилія, бываетъ невозможно. Но всѣ эти рѣдкости могутъ насъ только обнадеживать въ трудныхъ случаяхъ, никакъ, однакоже, не могутъ руководствовать въ обыкновенныхъ. — Чаще встрѣчаются случаи совершеннаго зарощенія пуль, засѣвшихъ подъ кожею; здѣсь, вмѣсто полости, образуется окружная киста или мѣшечекъ; тѣ кисты, которыя я встрѣчалъ при вылущиваніи, состояли изъ соединительной ткани, имѣли иногда ножку, дѣлавшую ихъ очень подвижными и на внутренней сторонѣ были гладки, но не смащены никакою жидкостью. — Не нужно себѣ представлять, что извлеченіемъ или изверженіемъ пули все кончается. Не говоря уже о томъ, что оставшаяся рана можетъ повлечь за собою затеки, острогнойный отекъ, рожи, и т. п., еще и того нельзя рѣшить навѣрное, удалось ли удалить изъ раны все постороннее. Въ полевой практикѣ нерѣдко встрѣчается наблюдать острые нарывы и въ совершенно зажившихъ, послѣ извлеченія пуль, ранахъ. Когда такой нарывъ, образовавшійся чрезъ нѣсколько мѣсяцевъ, вскрываешь, то изъ него вытаскиваются отломокъ пули, кусокъ камня, па-

кли, лоскутокъ платья или капсула отъ полой пули. Въ первые 4 мѣсяца осады Севастополя мнѣ часто случалось извлекать изъ старыхъ, полузажившихъ ранъ и новыхъ нарывовъ разныя посторонніе тѣла и особливо эти капсулы (см. ниже). Не разъ также случалось вытаскивать неожиданно куски кости, зубы и разные предметы, вовсе не принадлежавшіе самому раненному. —

Къ другому разряду посторонніхъ тѣлъ, остающихся въ ранахъ принадлежатъ органическія вещества. Припадки давленія отъ нихъ тѣмъ отличаются, что часто бываютъ соединены съ несоразмѣрно сильною реакціею (и общею и мѣстною); иногда маленькій кусокъ такого вещества причинаетъ сильное напряженіе, рожи и значительную лихорадку. Гной изъ нарывовъ почти всегда ихорозный и вонючій; само постороннее тѣло также пропитано вонючимъ ихоромъ, разбухлое или размочаленное. Тоже я замѣчалъ послѣ тампонады, если оставались въ ранѣ маленькіе куски губки; иногда они заростали, покрывались грануляціями, но потомъ извергались нарывами съ вонючимъ гноемъ и съ сильною лихорадкою. У одного больнаго, которому я остановилъ кусками губки кровотеченіе изъ скуловой ямы послѣ вылущеннаго нароста, развилась вскорѣ піэмія и онъ умеръ на 6 день; куски губки пропитались вонючею матеріею и вѣрно были причиною зараженія. — Наконецъ, скажу еще о тѣхъ посторонніхъ тѣлахъ, которыя производятъ давленіе огромнымъ своимъ объемомъ. Сюда принадлежатъ большіе огнестрѣльные снаряды и ихъ осколки, остающіеся иногда замѣчательно долгое время въ ранахъ. Въ поврежденіяхъ этого рода иногда во все не подозрѣваютъ присутствіе посторонняго тѣла въ первое время. На перевязочныхъ пунктахъ спѣшатъ обыкновенно очищать только раны отъ пуль; а когда увидятъ предъ собою огромную, разорванную рану, то оставляютъ ее въ покоѣ и только послѣ, при перевязкѣ или при ампутаціи, находятъ въ ней совершенно неожиданно кусокъ бомбы, дюйма въ 2—3 величиною, да вѣсомъ втрое и вчетверо болѣе простой, ружейной пули. Величина раны не всегда соотвѣтствуетъ объему этихъ тѣлъ. Еще замѣчательнѣе случаи, въ которыхъ цѣлыя пушечныя ядра проникали въ рану и оставались въ ней, болѣе или менѣе, долгое время. Я уже прежде упомянулъ, что я вырѣзалъ, подъ Севастополемъ, у одного солдата пушечное ядро, вѣсомъ въ 6 фунтовъ. Точно также, какъ въ случаѣ, разсказанномъ въ сочиненіи Гепнена, носильщики увѣ-

ряли, что раненный, при переноскѣ съ баттареи, казался имъ тяжелѣе обыкновеннаго; но это они разсказывали тогда, какъ увидали вырѣзанное изъ раны ядро. Больной же самъ говорилъ, что его ранило во время службы на баттареѣ, и онъ могъ еще сдѣлать нѣсколько шаговъ послѣ нанесенія раны, прежде чѣмъ упалъ на землю. При изслѣдованіи бедра я нашелъ большую дыру въ штанахъ и меньшій разрывъ въ кожѣ, на задней сторонѣ лѣваго бедра, ближе къ верхней, чѣмъ къ нижней его трети. Рана была продольная, въ 3—4″; никто не хотѣлъ вѣрить, чтобы такое небольшое отверстіе могло пропустить пушечное ядро; но въ этомъ нельзя было сомнѣваться, увидѣвъ какъ вся задняя сторона бедра была выпучена и натянута; не замѣчалось ни кровотеченія, ни общаго, ни мѣстнаго торпора; цвѣтъ кожи былъ нормальный. Раненный, при полномъ сознаніи, разсказывалъ охотно про свое похожденіе и еще къ этому бранился, шутя. Извлеченіе было легко, — гораздо легче, чѣмъ вырѣзываніе пуль, засѣвшихъ подъ кожею и согнувшихся крючкомъ. Расширивъ рану ножемъ, я ввелъ всю руку подъ ядро, приподнялъ и выкатилъ его изъ раны. Оно лежало подъ сгибающими мышцами бедра. На днѣ раны я прощупалъ переломленную, но не разломанную въ дребезги кость; осколковъ никакихъ не было. Мышцы не были ни сильно ушибены, ни измѣнены въ цвѣтѣ. Никакихъ признаковъ паралича. Ампутаціи я не сдѣлалъ, потому что пришлось бы отпиливать кость подъ большимъ вертлюгомъ, а въ то время умирали почти всѣ послѣ ампутаціи бедра. Я рѣшился дѣйствовать выжидательно. Раненный умеръ недѣли чрезъ двѣ отъ піэміи. И такъ, самыя разительныя явленія въ этихъ случаяхъ состоятъ въ несоотвѣтственности величины раны къ объему посторонняго тѣла и, относительно, въ незначительныхъ признакахъ давленія. — Присутствіе въ ранахъ картечь, сравнительно, не такъ рѣдко, и почти всегда соединено съ переломомъ кости; я помню, однакоже, одинъ случай, гдѣ я вырѣзалъ картечу изъ руки, не найдя никакого значительнаго поврежденія ни въ мягкихъ частяхъ, ни въ кости. — Объ осколкахъ костей въ ранахъ я буду говорить при переломахъ; припадки, которыми они сопровождаются, зависятъ болѣе отъ раздраженія, чѣмъ отъ чистаго давленія.

Леченіе. Къ концу крымской войны у меня было большое собраніе посторонихъ тѣлъ, извлеченныхъ изъ ранъ и я пытался было классифировать извлеченныя пули по различнымъ измѣненіямъ ихъ наружнаго вида. Но, эти измѣненія были такъ фан-

тастически различны, что не подходили ни подъ какое систематическое распредѣленіе, и я оставилъ мою попытку. Тѣмъ не менѣе я думаю необходимо имѣть въ виду хотя главныя изъ этихъ случайныхъ формъ. Это можетъ пригодиться и познакомить неопытныхъ съ тѣми трудностями, которыя они встрѣтятъ при извлеченіи. Несправедливо считаютъ эту операцію, вообще, легкою и слегка объ ней относятся въ руководствахъ оперативной хирургіи. На такую же участь осуждено и извлеченіе мочевыхъ камней. Когда новичекъ прочтетъ въ учебникѣ о литотоміи, то вѣрно подумаетъ, что главное въ ней: какъ взойти въ пузырь, — объ этомъ пишутся цѣлыя книги; а какъ вытаскиваютъ камень, онъ найдетъ тамъ только нѣсколько строкъ. Но, онъ ошибется въ расчетѣ когда ему придется самому дѣлать литотомію. Немного упражнявшись на трупѣ онъ попадетъ въ пузырь въ двѣ, три минуты, а вытаскивая камень пробъется иногда и цѣлый часъ. —

Коническія и полыя пули, какъ кажется, чаще подвергаются измѣненію формы чѣмъ круглыя. По крайней мѣрѣ, тѣ круглыя пули, которыя я иногда находилъ у нашихъ солдатъ въ крымскую войну, можно было всегда еще узнать по ихъ виду; но всего лучше сохраняются мѣдныя, черкесскія пульки; я встрѣчалъ на ихъ поверхности только небольшія плоскости, насѣчки, царапины, но никогда не видалъ ихъ такъ изуродованными, какъ коническія и полыя. — Я подведу встрѣченныя мною перемѣны въ формѣ пуль къ слѣдующимъ 9, главнымъ разрядамъ: 1. Пуля разскалывается на двое. Изъ сплощенныхъ и нѣсколько загнутыхъ краевъ обѣихъ половинокъ можно рѣшить что разломъ случился послѣ выстрѣла. Разломъ идетъ по длинѣ пули, и только въ рѣдкихъ случаяхъ поперегъ, — или по направленію поперечной бороздки на ея основаніи. 2. Верхушка пули или цѣлая половинка отбита наискось; пуля представляетъ косвенно-усѣченный конусъ. 3. Пуля на верхушкѣ или на основаніи расщеплена вилкою. 4. Пуля согнута въ видѣ подковы, или похожа на ладьеобразную кость руки (os scaphoïdeum). 5. Пуля согнута S-образно и, притомъ, повернута около своей продольной оси. 6. Пуля вся сплощена лепешкой и вѣситъ столько же какъ и прежде, или же сплощена и расколота на нѣсколько кусковъ. 7. Пуля согнута въ видѣ чашечки съ завороченными или сплощенными краями. 8. Пуля свернута въ видѣ чоки или болта, конической или цилиндрической формы. Пуля вся, или

одна часть ея приняла неопредѣленный видъ и совершенно изуродована; она представляетъ нѣсколько угловъ, зазубринъ, углубленій и т. п. Число измѣненныхъ пуль въ моемъ собраніи было почти вдвое болѣе, чѣмъ сохранившихъ прежній свой видъ; но я еще не всѣ собиралъ, и потому я думаю, что гораздо чаще извлекаются изъ ранъ изуродованныя коническія пули. Уже a priori можно предположить, что извлеченіе ихъ не такъ легко; а опытъ показываетъ что трудность различна, смотря потому гдѣ и какъ засѣла пуля: a. въ мягкихъ частяхъ. Здѣсь часто встрѣчается что: 1) изуродованная пуля взошла своими острыми углами, или неровною и шероховатою поверхностію въ соединительную ткань, волокны которой сплелись и окружили ее сѣткою. Это я чаще находилъ въ пуляхъ, засѣвшихъ подъ кожею и сплющенныхъ лепешкою; поверхность ихъ представляетъ тогда болѣе точекъ прикосновенія съ органическою тканью. Извлеченіе кажется очень легкимъ, — кажется стоитъ только надрѣзать кожу и пуля сама выскочетъ, какъ это бываетъ съ круглыми и неизмѣнившимися пулями; на дѣлѣ же выходитъ, что нужно разорвать сплетенныя съ неровностями и углами волокны на значительное пространство, прежде чѣмъ извлечешь постороннее тѣло. 2) Согнутая крючкомъ пуля зацѣпилась за цѣлый пучекъ мышечныхъ или сухожильныхъ волоконъ. При извлеченіи онѣ тянутся и рвутся; операція болѣзненна и нерѣдко очень насильственна. 3) Согнутая подковою пуля обхватываетъ цѣлое сухожиліе спереди или сзади. При извлеченіи она должна описать цѣлые ½—¾ круга около сухожилія, прежде чѣмъ выдетъ. 4) Передній кончикъ согнутой пули торчитъ изъ канала раны и ясно прощупывается пальцемъ; думаешь, что извлеченіе будетъ легко, а между тѣмъ задній, загнутый крючкомъ конецъ пули зацѣпленъ такъ плотно за мускулъ, сухожиліе или отломокъ кости, что извлеченіе невозможно безъ насилія; иногда же пуля зацѣпляется и за нервъ или за сосудъ, и извлеченіе дорого обходится раненному. — b. Въ твердыхъ частяхъ. 1) Расщепленная вилкою пуля сидитъ верхомъ на отломкѣ кости, да иногда еще не спереди, а сзади его. Для извлеченія нужно ее сильно повернуть около оси, или же сначала вытащить отломокъ. А иногда ножка вилки взошла въ дыру кости такъ, что одинъ ея край лежитъ въ выемкѣ вилки. Если при извлеченіи не потянешь щипцами параллельно съ направленіемъ выемки, то пуля или кость прежде сломаются, чѣмъ операція удастся. 2) Согнутая крючкомъ пуля такъ ущемилась

между осколками, что нужно сначала ихъ удалить, между тѣмъ отломки находятся еще въ связи съ костью, и извлеченіе ихъ будетъ насильственно и опасно. Въ грудныхъ ранахъ иногда ясно прощупываешь пулю на спинѣ, дѣлаешь разрѣзъ, и убѣждаешся, что лучше бы было его вовсе не дѣлать; пуля лежитъ ущемленная между осколками реберъ, которые нужно прежде вытащить, чтобы ее достать. 3) Пуля лежитъ подъ острыми осколками. Палецъ, введенный между ними, не можетъ ни хорошенько прощупать пули, ни повернуть ее; при малѣйшемъ движеніи можно себя уколоть. 4) Пуля вбилась въ эпифизъ и такъ сплавилась съ его губчатою тканью, что объ извлеченіи нельзя и думать, а главное, нельзя узнать въ какомъ положеніи она находится; отверстіе въ кости узкое съ острыми краями, палецъ не входитъ или, входя, ущемляется; а на зондъ положиться нельзя. 5) Пуля засѣла въ каналѣ (медуллярномъ) кости; введя палецъ нужно еще его согнуть крючкомъ кверху или книзу, чтобы прощупать пулю, а отверстіе въ кости узко и съ острыми краями. Его нужно сначала расширить и, отнявъ острые края и осколки, проложить себѣ путь къ постороннему тѣлу, — что иногда не легче резекціи и ампутаціи. По этому, на перевязочныхъ пунктахъ нужно избѣгать трудныхъ извлеченій. 6) Пуля одна, или вмѣстѣ съ осколкомъ кости, прижимаетъ артерію и проникаетъ чрезъ рану стѣнокъ въ полость сосуда; за извлеченіемъ ея, а иногда и во время самой операціи, показывается сильное кровотеченіе. 7) Пуля, ущемленная между двумя ребрами, закрываетъ собою входъ въ плевру; по извлеченіи отверстіе открывается, воздухъ входитъ въ полость, являются припадки раздраженія, давленія и выпота. — Этотъ перечень разныхъ трудностей показываетъ можно ли считать извлеченіе пуль незначительною операціею и предоставлять ее неопытнымъ врачамъ или фельдшерамъ, на перевязочныхъ пунктахъ. Л. Штромейеръ, въ своей военной хирургіи, говоритъ, „что у большей части раненныхъ можно на полѣ сраженія очистить раны отъ постороннихъ тѣлъ, и потому нужно приказать, чтобы въ лазаретахъ не изслѣдовали уже ранъ ни пальцами, ни зондами съ цѣлью извлеченія постороннихъ тѣлъ“. А я, если уже пошло дѣло на приказанія, не велѣлъ бы на перевязочныхъ пунктахъ дотрогиваться до глубоко засѣвшихъ и, вообще, до тѣхъ пуль, извлеченіе которыхъ кажется хотя сколько нибудь труднымъ. Я знаю много случаевъ плохаго исхода, очевидно зависѣвшаго отъ слишкомъ ранняго извлеченія. Всякій хирургъ, вѣрно

испыталъ на себѣ какъ иногда дѣлаешься нетерпѣливымъ, если операція, дляся долго, не идетъ на ладъ. Я видѣлъ однажды какъ знаменитый французскій операторъ до того напрягся при извлеченіи камня, нешедшаго долго изъ раны, что упалъ назадъ. Но при литотоміи насильственное извлеченіе еще имѣетъ смыслъ; больной погибаетъ если камень оставятъ, сдѣлавъ множество попытокъ извлечь его. А чѣмъ извинить насильственное извлеченіе на перевязочныхъ пунктахъ? Между тѣмъ, если прикажутъ дѣлать эти операціи только тутъ, то онѣ будутъ дѣлаться еще чаще и еще насильственнѣе. — Почему бы не пользоваться тѣмъ, что организмъ самъ подготовляетъ для уменьшенія трудностей извлеченія? Вѣдь мы знаемъ, что пуля, засѣвшая и ущемленная въ глубокихъ частяхъ и костяхъ, дѣлается подвижнѣе отъ изъязвленія сосѣднихъ частей, окружность плотнѣетъ и оплотнѣвшая противостоитъ лучше слѣдствіямъ насилія, чѣмъ здоровая и рыхлая ткань. Я знаю, что противорѣчу общепринятому мнѣнію. Очищеніе ранъ на полѣ сраженія считается главнымъ признакомъ неусыпной и энергической дѣятельности военнаго врача. Такъ Демме отзывается съ уваженіемъ къ дѣятельности французскихъ хирурговъ въ кримскую кампанію, потому что Др. Валеттъ, бывшій тогда врачемъ въ Константинополѣ, не находилъ ни пуль, ни отломковъ костей въ ранахъ транспортированныхъ изъ Криму Французовъ; всѣ раны, по его увѣренію, были уже очищены въ кримскихъ амбюлансахъ. Напротивъ того, въ италіанскихъ лазаретахъ, Демме (въ послѣднюю войну 1859), видѣлъ болѣе трети больныхъ съ посторонними тѣлами въ ранахъ (175 изъ 500). Но, въ моихъ глазахъ свидѣтельство Валетта вовсе не комплиментъ французской хирургіи, и Гарибальди, обязанъ спасеніемъ квіетизму своихъ соотечественниковъ. Если бы у него ранѣе діагностицировали и вытащили пулю, то ему вѣрно пришлось бы быть безъ ноги. — Признаюсь, мнѣ такъ противенъ спѣхъ съ трудными операціями на перевязочныхъ пунктахъ, что я всегда убѣждалъ врачей, — приказывать я считалъ неумѣстнымъ, — не торопиться. Я самъ, по крайней мѣрѣ, воздерживался отъ раннихъ и трудныхъ извлеченій пуль и достигъ того, что со мною не повторялись болѣе случаи въ родѣ слѣдующаго. Вскорѣ послѣ прибытія моего въ Севастополь принесли съ одной баттареи солдата, раненнаго пулею въ верхнюю треть бедра. Больной былъ настоящій атлетъ. Отверстіе раны находилось дюйма на 2 ниже большаго вертлюга; каналъ раны шелъ отсюда наискось внизъ и кнутри позади ко-

стп. Не было еще никакой опухоли, ни напряженія. Я долго искалъ пулю въ глубинѣ подъ толстыми мышцами; наконецъ нашелъ ее за заднимъ краемъ бедренной кости, которая не была ни обнажена, ни надломлена; не было вблизи, судя по положенію, и большаго сосуда. Я расширилъ сжатое отверстіе раны, ввелъ щипцы и съ большимъ трудомъ вытащилъ изъ за кости сплющенную пулю. Извлеченіе продолжалось не менѣе 1 часа. Къ чести хлороформа я долженъ замѣтить что вся операція, противъ моего обыкновенія, была сдѣлана безъ анестезированія. Когда я на другой день пришелъ въ лазаретъ (при перевязочномъ мѣстѣ) посмотрѣть на моего больнаго, то кровать его занята уже была другимъ. На вопросъ: гдѣ вчерашній? мнѣ отвѣчали, что его чрезъ два часа послѣ операціи, вынесли въ часовню. Къ сожалѣнію, я не могъ отыскать его трупа и не знаю настоящей причины смерти. Мнѣ сказывали, что онъ вскорѣ послѣ операціи ослабѣлъ, но въ ранѣ не замѣтили ни кровотеченія и ничего особеннаго. — Сильное и острое напряженіе, острогнойный отекъ, рожи и піэміи, я, по малой мѣрѣ, также часто видѣлъ послѣ ранняго извлеченія пуль какъ и послѣ поздняго, и не знаю въ чемъ состоятъ огромныя преимущества перваго, когда дѣло идетъ объ извлеченіи пуль засѣвшихъ глубоко. Я вспоминаю еще одного, на ночной вылазкѣ раненнаго, офицера; его почью принесли на перевязочный пунктъ. Онъ просилъ неотступно изслѣдовать рану и вытащить тотчасъ же пулю; отверстіе находилось на верхней и наружной части бедра и было такъ узко, что я безъ расширенія фасціи не могъ ввести пальца. Извлеченіе было на этотъ разъ легко; пуля сидѣла въ мышцахъ; не много труднѣе было вытащить кусокъ платья, застрявшій между мышечными волокнами. Раненный былъ очень доволенъ судьбою, узнавъ, что его поврежденіе не такъ опасно. Его перенесли въ домъ къ знакомому, гдѣ онъ и лежалъ одинъ. Не смотря на это, чрезъ 3 дня я узналъ отъ наблюдавшаго за нимъ ординатора, что въ окружности раны появилась крепитація; я тотчасъ же пошелъ навѣстить больнаго и нашелъ эту непрошенную крепитацію на всей задней сторонѣ бедра. Кожа не была ни красна, ни напряжена, но слегка отечна. Пожелтѣвшее лице и измѣненныя черты больнаго выражали въ чемъ дѣло. Чрезъ два дня онъ умеръ. Здѣсь остро-гангренозный отекъ распространился, съ чрезвычайною быстротою, въ подкожный и подапоневротической клѣтчаткѣ. Замѣчу еще, что хотя піэміи и острогнойные отеки я наблюдалъ

и въ позднихъ, и въ раннихъ извлеченіяхъ; но остро-гангренозный инфилтратъ только послѣ однихъ раннихъ. — Я не квіетистъ, но имъ по неволѣ сдѣлаешься, когда увидишь на перевязочныхъ пунктахъ настоящую гоньбу за пулями. Пусть хирурги, которые такъ спѣшатъ на амбулансахъ вырѣзывать пули и лечили бы потомъ сами своихъ оперированныхъ; я увѣренъ, они измѣнили бы тогда свои убѣжденія.

Приготовительный актъ и самое извлеченіе различны, смотря потому: 1) дѣлается ли операція тотчасъ послѣ ранепія, или въ позднихъ періодахъ. 2) Засѣла ли пуля въ мягкихъ частяхъ, или въ кости. 3) Можно ли ее прощупать подъ кожею, или нѣтъ. 4) Открыто ли отверстіе, или зажило и ведетъ ли оно прямо къ пули, или нѣтъ. —

1. Первый рядъ случаевъ, — самый обыкновенный, — пуля прощупывается легко подъ кожею и болѣе или менѣе подвижна; рана или зажила уже, или она находится далеко отъ пули и прямо къ ней не ведетъ. — Тутъ самое главное правило захватить и приподнять пальцами пулю вмѣстѣ съ кожею. Этимъ и отдѣлится она отъ окололежащихъ частей и кожа на ней натянется. Особливо же это необходимо въ пуляхъ круглыхъ, неизмѣненныхъ въ видѣ и подвижныхъ. Извлеченіе такой пули кажется бездѣлицею, но если ее пальцами не приподнимешь и не утвердишь, а только натянешь на выпуклости кожу и потомъ надрѣжешь, то пуля непремѣнно соскользнетъ подъ край раны, какъ скоро натяженіе ослабится; тогда нужно будетъ ее ловить, расширять рану и проч. — Когда же пуля приподнята и крѣпко захвачена пальцами, вмѣстѣ съ кожею, то стоитъ только сдѣлать надрѣзъ по выпуклости и разомъ чрезъ всю толщу кожи такъ, чтобы тотчасъ же показался свинецъ, подвести подъ него плоскій черенокъ ножа и выковорить пулю. Двѣ силы заставятъ ее выпрыгнуть чрезъ разрѣзъ: одна — съ боку и сзади дѣйствующій рычагъ, то есть, рукоятка скалпеля; другая — давленіе пальцами снизу. Словомъ, я вылущиваю подкожныя пули также какъ и подкожныя кисты головы. Точно также извлекаю я и обмѣшеченныя пули (ankistirованныя). Особливо важно укрѣпленіе кисты между пальцами, когда она лежитъ вблизи большаго сосуда. Въ одномъ случаѣ я вырѣзалъ пулю, засѣвшую сзади сонной артеріи; рана уже была давно зажившею, киста заключала пулю подвижную; я захватилъ ее вмѣстѣ съ кожею между большимъ и указательнымъ пальцемъ и вытащилъ

изъ глубины, оставивъ артерію съ боку, потомъ обнажилъ разрѣзомъ мѣшокъ, захватилъ его Мюссейскими щипцами и, вскрывъ, вылущилъ пулю рукояткою скалпеля. — Тоже самое нужно сдѣлать, когда пуля покрыта тонкимъ слоемъ мышечной ткани; но тутъ труднѣе вылущить ее однимъ черенкомъ скалпеля. — Если пуля, засѣвшая подъ кожею, сплющена, согнута и шероховата, то прежде чѣмъ подведешь подъ нее черенокъ ножа, нужно хорошенько разрѣзать волокны соединительной ткани, сцѣпившіеся съ неровностями металла. — Вообще, во всѣхъ этихъ случаяхъ нужно разрѣзъ въ кожѣ дѣлать не меньше, а больше пули. Большіе разрѣзы послѣ извлеченія заживаютъ почти вдвое скорѣе малыхъ.

2. Второй рядъ случаевъ. Пуля не прощупывается подъ кожею; ее нужно искать чрезъ отверстіе раны. Рана свѣжая, еще не перешедшая въ нагноеніе. — Здѣсь главное: ввести палецъ въ рану. Если отверстіе мало, каналъ раны сжатъ, окружность уже напряжена, или если конецъ пальца тотчасъ же встрѣчаетъ натянутую фасцію, то рану на столько нужно расширить, чтобы онъ могъ взойти безъ насилія. Иногда, — но рѣдко, — напряженіе можно ослабить, давъ другое положеніе члену. — Введеннымъ пальцемъ должно сначала изслѣдовать положеніе, форму и величину пули, а потомъ онъ служитъ и проводникомъ щипцамъ; но, къ сожалѣнію, первое возможно только въ немногихъ случаяхъ; по большей части ощупывается въ ранѣ одинъ только кончикъ, или край пули, а иногда палецъ вовсе не достигаетъ до конца канала; тутъ ничего болѣе не остается, какъ по направленію пальца ввести длинныя, пулевыя щипцы съ закрытыми щечками; они могутъ замѣнить зондъ; но ихъ нужно держать тогда за кольцы, какъ катетеръ при изслѣдованіи пузыря, — не крѣпко, двигая слегка взадъ и впередъ. Другихъ признаковъ нѣтъ кромѣ звука и ощущенія твердости отъ прикосновенія съ пулею. Пули, если онѣ только сидятъ въ мягкихъ частяхъ, издаютъ (и изуродованныя) довольно ясный звукъ; упражняясь же можно отличить щипцами и паклю, и лоскутъ платья отъ сосѣднихъ мускуловъ, — конечно не по звуку; — а по степени противодѣйствія толчку инструментомъ. Дошедъ до пули нужно положить конецъ закрытыхъ щипцовъ возлѣ нее, т. е. обойти ее съ одного бока и только тогда раскрыть щечки. Если каналъ раны такъ длиненъ, что конецъ введенныхъ щипцовъ можно прощупать на противоположный съ раною сторонѣ, то можно

помогать ихъ дѣйствію, положивъ руку на это мѣсто. Такъ, введя инструментъ въ рану на передней сторонѣ бедра, я стараюсь прощупать его конецъ чрезъ мягкія части на задней сторонѣ, и слѣжу рукою за движеніями щечекъ щипцовъ. Не смотря на толщину мышцъ бедра, этотъ маневръ мнѣ не рѣдко помогалъ при извлеченіи глубоко засѣвшихъ пуль. Если, наконецъ, не ощущаешь пули ни пальцемъ, ни закрытыми щипцами, то лучше ихъ закрытыми и вынуть изъ раны, не раскрывая по напрасну, и не ворочая во всѣ стороны. Нѣтъ ничего легче, какъ проложить ложный путь въ глубокихъ слояхъ. И чѣмъ длиннѣе каналъ раны, чѣмъ неуступчивѣе и плотнѣе фасціи, чѣмъ толще мускулы, — тѣмъ осторожнѣе нужно быть. Должно помнить, что огнестрѣльныя раны этихъ частей расположены къ острогнойнымъ и гангренознымъ отекамъ; раны же бедра занимаютъ и между ними первое мѣсто. Если извлеченіе пули было трудно и насильственно, то я совѣтую тотчасъ же послѣ операціи, не дожидаясь развитія острогнойнаго отека, расщепить фасцію у отверстія раны, вмѣстѣ съ кожею, или подъ кожею. Я дѣлалъ сравнительные опыты: у однихъ раненныхъ пулею въ бедро я не расщеплялъ, у другихъ же тотчасъ послѣ извлеченія расщеплялъ апоневрозъ; и тѣ и другіе лежали въ томъ же госпиталѣ; у вторыхъ острогнойный отекъ показывался рѣже и развивался не такъ сильно. Сколько мнѣ извѣстно, никто до меня не предлагалъ подкожной апоневротоміи, и я обращаю на нее вниманіе тѣхъ, которые знакомы съ острогнойнымъ отекомъ, какъ я. — При извлеченіи пуль изъ мягкихъ частей, врядъ ли кто изъ опытныхъ врачей отдастъ преимущество пулевымъ щипцамъ съ ложками на щечкахъ или другимъ, болѣе сложнымъ, инструментамъ передъ 1) простымъ (только болѣе длиннымъ) корицангомъ; 2) полипными, и 3) мюссейскими щипцами. Кромѣ этихъ трехъ инструментовъ я никакихъ другихъ не употреблялъ. Но захвативъ пулю, нужно убѣдиться сначала не зацѣпилась ли она чѣмъ нибудь, — повернуть щипцы слегка около оси, сдѣлать ими небольшое движеніе взадъ и впередъ, и потомъ уже вытянуть.

3. Третій рядъ случаевъ. Пуля засѣла въ кости. Рана свѣжая, на перевязочномъ пунктѣ. Здѣсь я допускаю раннее извлеченіе только при слѣдующихъ 3 условіяхъ: а) пуля лежитъ въ кости не глубоко и подвижно. Тогда можно извлечь ее или маленькими Мюссейскими щипцами или шпадельком съ ли-

стообразнымъ концемъ. Но, и при поверхностномъ положеніи пули нельзя слишкомъ полагаться на подвижность. Иногда палецъ прощупывая пулю можетъ ее двигать въ разныя стороны, а между тѣмъ отверстіе въ кости узко и захваченная пуля изъ него не выходитъ. Нужно расширеніе. b) Пуля лежитъ хотя и довольно глубоко, но между подвижными, отъ кости совершенно отставшими осколками и не зацѣплена за нихъ. Извлеченіе, вообще, легкое; щипцы проводятся до пули по пальцу. c) Пуля сидитъ, хотя и вблизи сустава или другихъ значительныхъ органовъ, но также неглубоко. Въ этомъ случаѣ я допускаю извлеченіе на перевязочномъ пунктѣ (т. е. ранее), но также не безусловно, а если вблизи есть госпиталь, транспортъ раненаго не труденъ и пулю въ кости можно не только хорошо прощупать, но и ясно видѣть. Сюда относятся, напримѣръ, пули, засѣвшія въ костяхъ лица (скуловой и обѣихъ челюстей), пяточной кости (т. е. пяточнаго отростка); локтеваго отростка (безъ поврежденія сустава), между 2 реберъ, если только плевра не повреждена. — Особливо же предостерегаю я отъ раннихъ извлеченій на перевязочныхъ пунктахъ, когда пуля засѣла въ кости вблизи колѣннаго или ножнаго суставовъ, даже и въ томъ случаѣ если суставъ вовсе не поврежденъ, напримѣръ, при ущемленіи пули въ чашкѣ, или въ наружномъ мыщелкѣ бедра. По моему, полная резекція сдѣланная рано менѣе опасна, чѣмъ извлеченіе пуль, глубоко засѣвшихъ въ эпифизахъ и суставныхъ концахъ костей.

Вообще, самое удобное время для извлеченія есть: или тотчасъ послѣ поврежденія, до развитія явленій перваго періода, или уже во второмъ періодѣ; и этому позднему извлеченію я отдаю преимущество во многихъ случаяхъ. — Извлеченіе же при явленіяхъ раздраженія встрѣчается вообще рѣдко. Но опытъ показалъ мнѣ, что и оно, не смотря на признаки раздраженія, не болѣе опасно извлеченія, дѣлаемаго тотчасъ послѣ поврежденія. Вотъ, изъ многихъ случаевъ, напримѣръ три. Во всѣхъ трехъ ранызанимали области, очень склонныя къ острогнойному отеку; признаки давленія и раздраженія были ясно выражены, послѣ же извлеченія пули скоро прекратились. — Первый случай. Пулевая рана бедра; окружность сильно напряжена и поражена рожею. Отверстіе почти сухое, темнобураго цвѣта; изъ него, при сильномъ давленіи, выходитъ нѣсколько капель красноватой сукровицы. Сотрясательной знобъ на 3й день послѣ по-

врежденія. Разрѣзъ въ натянутой кожѣ и фасціи отверстія. Пуля и кусокъ платья извлечены легко. Чрезъ недѣлю рана и общее состояніе такъ хороши, что больной отправленъ въ транспортъ. Второй случай. Почти тѣже самыя явленія въ ранѣ икры пулею, проникшею чрезъ всю ея толщу; тоже леченіе, тотъ же результатъ. Третій случай. Пулевая рана въ ягодицѣ лѣвой стороны. На 3й день послѣ поврежденія жестокія боли и сильный знобъ. Вся окружность раны рдѣетъ, напрягается, багровѣетъ и трещитъ (крепитируетъ). Врачь не рѣшается ничего предпринять, думая что время извлеченія уже пропущено. Я сдѣлалъ крестообразный разрѣзъ раны чрезъ кожу и апоневрозъ, извлекъ пулю, паклю и куски платья, засѣвшіе въ толщѣ ягодичной мышцы. Облегченіе непосредственно слѣдовало за операціей. Чрезъ 2 мѣсяца больной выздоровѣлъ; осталось только онѣменіе ноги отъ ушиба сѣдалищнаго нерва. — Я рѣшаюсь на раннее извлеченіе въ періодѣ реакціи и при поверхностномъ ущемленіи пули въ кости. Я расщепляю напряженную надкостницу крестообразно и большимъ разрѣзомъ около пулеваго отверстія. Такъ я поступалъ въ ранахъ (неглубокихъ) локтеваго отростка, пяточной кости, верхней челюсти и. т. п. Мнѣ удавалось этимъ предотвратить и сильное нагноеніе и отслойку кости. Но я избѣгаю не только извлеченія, а даже и изслѣдованія въ періодѣ раздраженія, если пуля сидитъ глубоко въ кости.

Извлеченіе во второмъ періодѣ или позднее, вообще говоря, легче чѣмъ раннее. Около пули образовалась уже полость, по этому, щипцамъ болѣе мѣста и они захватываютъ удобнѣе. Пуля сдѣлалась подвижною и можетъ быть извлечена безъ насилія, иногда же она и приблизилась къ поверхности. Но позднее извлеченіе имѣетъ и свои невыгоды; иногда пуля очень скоро опускается въ глубину; и палецъ и щипцы могутъ заблудиться въ боковыхъ ходахъ и гнойныхъ пазухахъ; стѣнки и внутренняя (гранулирущая) поверхность этихъ ходовъ бываютъ иногда рыхлы, изъязвлены и хрупки. Если въ этомъ періодѣ являются признаки раздраженія, инфильтраты, напряженіе; то прежде чѣмъ рѣшишься на операцію, нужно сообразить: 1. Показались ли эти явленія въ первый разъ, или уже повторялись не однажды; въ послѣднемъ случаѣ можно быть смѣлѣе: пуля, значитъ, сдѣлалась подвижнѣе и извлеченіе будетъ легче. 2. Засѣла ли пуля въ кости или въ мягкихъ частяхъ; въ первомъ случаѣ лучше ждать долѣе, потому что пулѣ въ кости нужно болѣе време-

ни, чтобы сдѣлаться подвижною. Когда же показались всѣ объективнологическіе признаки подвижности (см. выше), и періодическое раздраженіе прошло, то можно приступить и къ извлеченію изъ кости. 3) Истощенъ больной, или нѣтъ; въ первомъ случаѣ, не дожидаясь признаковъ подвижности, нужно рисковать для спасенія больнаго; попытка извлеченія, сдѣланная осторожно, даетъ болѣе шансовъ, чѣмъ пуля оставленная въ кости у истощеннаго больнаго. 4) Если изслѣдованіе убѣдило, что операція будетъ не трудна; то можно къ ней приступить тотчасъ же, и во время періодическвго раздраженія. Наконецъ, никогда не нужно упускать изъ виду госпитальной конституціи. При господствующей піэміи лучше обождать. Въ нѣкоторыхъ лазаретахъ случается что, не смотря на піэміи, разрѣзы въ напряженныхъ частяхъ помогаютъ; тогда ихъ можно сдѣлать и до извлеченія пули. Но, не наблюдавъ нѣсколько времени госпиталя, нельзя ничего сказать положительнаго; я видѣлъ, что разрѣзы, сдѣланные по тѣмъ же самымъ показаніямъ, въ одномъ госпиталѣ помогали, а въ другомъ увеличивали раздраженіе и переходили въ гангрену. Первое дѣло въ этомъ періодѣ зорко слѣдить за язвеннымъ всасываніемъ. При каждой перевязкѣ нужно осматривать весь членъ, и при первыхъ признакахъ холоднаго нарыва въ глубинѣ давать выходъ гною. — Образованіе нарывовъ и затековъ, послѣ операціи, зависитъ отъ трехъ причинъ: 1) Остался еще кусокъ пули, платья, капсулы и т. п. Съ этою причиною справиться всего легче. Мнѣ часто приходилось извлекать эти остатки чрезъ 6, 8 и болѣе недѣль. 2. Давленіе самаго гноя поддерживаетъ въ глубинѣ процессъ изъязвленія. Тутъ помогаютъ: возвышенное положеніе части, заключающей подземный резервуаръ гноя (узкій конецъ его воронки долженъ смотрѣть книзу), контраапертуры, іодистыя впрыскиванія, методическое давленіе на весь членъ и дреннажъ (посредствомъ эластическихъ катетеровъ, или тонкихъ заволокъ. Дреннажъ, по способу Шассеньяка, я самъ не испыталъ; но постоянное пребываніе эластическихъ катетеровъ въ ранѣ и заволоки я испробовалъ еще до Шассеньяка). Всего же чаще встрѣчается въ госпиталяхъ 3), что гнойныя полости не заживаютъ отъ худаго питанія всего тѣла. У больныхъ, лежащихъ въ закрытыхъ пространствахъ безъ движенія, въ худомъ воздухѣ, при однообразной пищѣ и при безпрестанной потери гноя, образованіе органическихъ ячеекъ не можетъ быть ни дѣятельно, ни нормально. Тутъ ничто такъ не помогаетъ, какъ удаленіе больнаго изъ го-

спиталя въ деревню. Въ началѣ моей хирургической практики, когда я болѣе вѣрилъ въ энергическія оперативныя пособія, я въ этихъ случаяхъ расщеплялъ большимъ разрѣзомъ всю стѣнку гнойной полости. Одинъ дерптскій студентъ (1837) получилъ на пистолетной дуэли рану дюйма на 2 позади большаго праваго вертлюга; пуля взяла направленіе къ ягодицѣ и была извлечена съ появленіемъ нагноенія; гной продолжалъ, однакоже, скоплять-ся подъ большою ягодичною мышцею, отставшею совершенно отъ подлежащихъ частей. Скопленіе въ этомъ огромномъ мѣшкѣ было такъ значительно, что больной — молодой и крѣпкій мущина, очевидно слабѣлъ и изнурялся. Онъ лежалъ въ клиникѣ. Контраапертуры, заволоки, впрыскиванія не помогали. Я расщепилъ ему, наконецъ, всю полость, сдѣлавъ разрѣзъ чрезъ всю толщу большой ягодичной мышцы, длиною до 4 дюймовъ и глубиною до $2^1/_2$″. Я изготовилъ ad hoc длиннѣйшій Поттовъ бистури. Послѣ операціи заживленіе пошло скоро, и больной чрезъ нѣсколько недѣль уже могъ ходить. Онъ такъ былъ восхищенъ дѣйствіемъ ножа, что написалъ самъ исторію своей болѣзни и унизилъ передъ бистуреемъ всѣ мази, заволоки и шприцовки. Не смотря на успѣхъ этой операціи, я не совѣтую, однакоже, мнѣ подражать. Теперь я этого раненнаго послалъ бы, прежде всего, изъ клиники въ деревню, назначивъ ему соленыя ванны или морскія купанья. Множество примѣровъ доказало мнѣ, что ничто не возстановляетъ такъ образованіе и ростъ ячеекъ, какъ чистый воздухъ и соль. Впрочемъ, я и теперь не буду безусловно отвергать необходимости расщепленія ножемъ стѣнокъ гнойныхъ полостей. Если раненнаго съ огромнымъ затекомъ нельзя удалить изъ лазарета; то, конечно, лучше расщепить всю полость, чѣмъ давать въ ней застаиваться гною. Піэмія является хотя и при всѣхъ возможныхъ ранахъ, но все таки чаще тамъ, гдѣ есть застой гноя въ глубинѣ. —

Извлеченіе пули изъ кости во второмъ періодѣ. Здѣсь нужно сначала рѣшить, не вѣрнѣе ли будетъ вмѣсто извлеченія пули приступить къ ампутаціи, или резекціи? Это рѣшеніе не всегда легко. Противопоказаніе извлеченія очевидно тогда только, если: 1. Процессъ изъязвленія уничтожилъ въ кости и мягкихъ частяхъ наклонность къ возстановленію и разрушеніе ткани замѣнило грануляцію. 2. Если пуля засѣла въ головкѣ сустава, суставная полость вскрыта и больной истощенъ. Но и тамъ, гдѣ эти противопоказанія не существуютъ, нужно еще при-

нять въ соображеніе: 1) возможно ли извлеченіе безъ вскрытія сустава? если нѣтъ, то предпочесть ему, безъ сомнѣнія, резекцію. 2) Можно ли надѣяться, что оперированный членъ еще будетъ годенъ къ употребленію? Было бы безполезно, напримѣръ, извлекать пулю изъ кости, когда есть сильная контрактура или совершенное безобразіе члена. — Въ этомъ періодѣ я извлекалъ пули: a) Изъ сосцевиднаго отростка височной кости. b) Изъ верхней челюсти. c) Изъ грудинной кости. d) Изъ локтеваго отростка. e) Изъ головки большеберцовой кости. f) Изъ пяточной кости. g) Изъ кости бедра. Цифру смертности послѣ этихъ операцій я полагаю въ 30—35 %. Я замѣтилъ что операція была успѣшнѣе, когда удавалось сдѣлать большіе надрѣзы въ инфильтрованной надкостницѣ. Этимъ предотвращается, по моему убѣжденію, острогнойный отекъ — одна изъ главныхъ причинъ смерти. Въ другихъ случаяхъ я предпочиталъ извлеченію выжидательное леченіе или резекцію и ампутацію. —

Извлеченіе пули во второмъ періодѣ требуетъ почти всегда предварительнаго и постепеннаго расширенія канала раны, и я не совѣтую безъ него приступать къ операціи; оно замѣняетъ другія насильственныя средства и дѣлаетъ возможнымъ узнать и положеніе, и подвижность пули. Я начинаю съ того, что за 7—14 дней до операціи ввожу въ рану сначала на ½″, потомъ на 1″, а потомъ и еще глубже, коническій кусокъ навощенной губки. Много значатъ свойства расширяющаго тѣла; нужно, чтобы оно имѣло гладкую поверхность, и не было бы слишкомъ толсто. Французскіе хирурги употребляютъ еще сухіе корни для расширенія. Нелатонъ совѣтовалъ, напримѣръ, вставлять корешокъ генціаны въ рану Гарибальди. — Никогда, съ перваго раза, не должно вкладывать расширяющаго тѣла глубоко въ рану и держать его въ ней долго; другими словами, расширеніе должно быть самое медленное и постепенное, — это conditio sine qua non его успѣха. Сначала вносятъ губку въ рану 1—2 раза въ сутки и только на нѣсколько минутъ; при первыхъ признакахъ раздраженія и боли ее удаляютъ, тотчасъ же, и кладутъ мягчительную припарку (въ госпиталяхъ я кладу cataplasma acetatis plumbi). Потомъ, когда рана привыкнетъ къ давленію, то можно оставлять губку и на полчаса, а наконецъ, и на большую часть дня. Особливо скоро идетъ расширеніе у торпидныхъ больныхъ, которые его хорошо переносятъ; у нихъ не рѣдко въ 2—3 дня рана такъ уже широка, что пропускаетъ и толстый

палецъ. — Когда рана достаточно расширена, то самый актъ извлеченія иногда удивительно простъ. Нашедъ пулю подвижною, хирургъ вводитъ по пальцу корицангъ (обыкновенный или Lüer'a) захватываетъ пулю, поворачиваетъ ее нѣсколько вокругъ оси и извлекаетъ. Если палецъ не доходитъ до пули, то нужно дѣйствовать сначала щипцами какъ зондомъ; тоже можно сдѣлать и когда пуля приблизилась уже грануляціями къ поверхности. Такъ кажется было у Гарибальди; у него пуля, сидѣвшая около внѣшней ладыжки, приблизилась потомъ къ отверстію, находившемуся возлѣ внутренняго мыщелка. Дръ. Занетти, какъ я слышалъ, вытащилъ согнутую подковкою пулю не вводя пальца. — Не рѣдко, однакоже, извлеченіе пули изъ кости въ этомъ періодѣ не менѣе трудно, какъ и въ первомъ. Иногда, 1) постепенное расширеніе не переносится; 2) припадки раздраженія (натяженіе, рожа, знобы) безпрерывно слѣдуютъ другъ за другомъ; 3) надкостная плева въ окружности отверстія сильно оплотнѣваетъ и проникается остеофитами, отъ этого: 4) отверстіе раны съуживается и входъ въ каналъ безъ инструментальнаго расширенія бываетъ невозможенъ. 5) Наконецъ, пуля, не смотря на долгое пребываніе въ кости, иногда вовсе неподвижна или мѣстами сцѣплена съ костью. — Въ этихъ случаяхъ нужно: 1) расширить рану ножемъ, избѣгая поперечныхъ разрѣзовъ мышцъ, и отдѣлить осторожно 2) всѣ мягкія части (сухожилія, мышцы) вмѣстѣ съ отолщенною надкостницею отъ окружности раны. Это правило особливо важно для успѣха операціи; соблюденіемъ его можно предотвратить и некрозъ, и костоѣду послѣ операціи. 3) Когда отверстіе въ кости обнажено, то нужно прежде всего отнять его края на бо́льшее или ме́ньшее пространство остеотомомъ, маленькими пилками, костяными ножницами, долотцами, трефиномъ и т. п. Я считаю ребячествомъ толковать о преимуществахъ того или другаго инструмента; кто къ какому привыкъ, и кто какимъ дѣйствуетъ ловче, тотъ при томъ инструментѣ и оставайся. А лучшее имѣть всѣ подъ рукою, на случай. Какъ бы пуля ни казалась подвижною, безъ расширенія отверстія въ кости не нужно, ни подъ какимъ видомъ, дѣлать насильственныхъ попытокъ къ ея извлеченію. Но, главная трудность не въ расширеніи раны, а въ извлеченіи неотдѣлившейся ещѣ отъ кости пули. Иногда, оно безъ большаго насилія невозможно. Не разъ я бился съ извлеченіемъ по полчасу и часу. Однажды пуля, засѣвшая въ головкѣ большаго берца, казалась подвижною; я ду-

малъ, что она легко пройдетъ чрезъ отверстіе, а потому и мало его расширилъ, но оказалось что и самъ каналъ былъ узокъ, и пулю должно было приподнимать со дна рычажками. — Въ инструментахъ для этой цѣли нѣтъ недостатка, но годныхъ не много. Я не говорю уже о трибулконѣ Перси; онъ теперь оставленъ, также какъ и другіе, которые Перси хотѣлъ имъ замѣнить; онъ за это получилъ и награду отъ французской Академіи. Изъ новыхъ инструментовъ можно одобрить только: 1) щипцы Люра съ острыми зубчиками на внутренней сторонѣ щечекъ, чтобы легче захватывать и самый топкій, и самый острый край пули. 2) Тиръ-фоны (Tire-fond) различной формы; они ввинчиваются въ пулю и хороши, когда она не сплющена и мало измѣнена. Какъ бы тирфонъ ни былъ глубоко ввинченъ въ пулю, онъ при извлеченіи изъ нея легко выскакиваетъ. Наконецъ, кромѣ щипцовъ и винтовъ, нужно иногда прибѣгать къ 3) рычажкамъ различной формы (прямымъ, согнутымъ, съ миртовымъ листкомъ на концѣ и т. п.), которые подводятся подъ пулю сзади и снизу (какъ черепокъ скалпеля въ извлеченіи изъ подъ кожи).

Вмѣсто извлеченія пуль, засѣвшихъ въ пяточной кости (поврежденія не такъ рѣдкаго), я предлагаю другой оперативный способъ, который, сколько мнѣ извѣстно, еще нигдѣ не описанъ. Употребивъ его только въ одномъ травматическомъ случаѣ, я конечно не могу ручаться за результаты; но одинъ 14 лѣтній мальчикъ, у котораго я этимъ же способомъ удалилъ кусокъ каріозной пяточной кости, могъ ступать на ногу. Операція состоитъ въ слѣдующемъ. Я дѣлаю разрѣзъ между наружнымъ краемъ Ахилловой жилы и наружною ладыжкою, веду его поперегъ, чрезъ пятку, доходя ножемъ до самой кости, и потомъ оканчиваю на внутренней сторонѣ ноги, между Ахилловой жилою и внутреннею ладыжкою, но ближе къ жилѣ, чтобы избѣжать поврежденія артеріи (a. tibialis postica). Потомъ я вкалываю маленькій катилингъ, тотчасъ впереди прикрѣпленія Ахилловой жилы, чрезъ наружный край раны, держусь плотно ножемъ верхней стороны пяточной кости и вывожу его чрезъ внутренній край раны. Такимъ образомъ всѣ мягкія части, кругомъ задняго конца пяточной кости, будутъ перерѣзаны. Тогда я провожу насквозь чрезъ верхній край разрѣза цѣпную пилку, кладу ее зубчиками на верхній край пяточной кости, тотчасъ у прикрѣпленія Ахилловой жилы, и распиливаю сверху внизъ. Такъ я получаю маленькій задній лоскутъ,

сходный съ тѣмъ, который дѣлается при моей остеотомической операціи вылущенія ноги, съ тою только разницею, что первый уже и короче; онъ состоитъ изъ кожи, нижняго конца Ахилловой жилы (волокнистое ея влагалище не должно повреждать) и самой задней части пяточной кости. Въ одномъ случаѣ, оставленная въ лоскутѣ пластинка кости была толщиною въ нѣсколько линій. Потомъ, задній лоскутокъ заворачивается кверху; передняя часть пяточной кости (остающаяся въ соединеніи съ стопою) отдѣляется бережно отъ надкостницы и мышцъ: надрѣзывается (на 1—2″) вдоль кожа на подошвѣ; мягкія части оттягиваются, какъ можно болѣе, отъ кости и изъ нее выпиливается часть, содержащая въ себѣ пулю или каріозный секвестръ. Въ одномъ случаѣ осталась еще небольшая некротизированная полость, въ другомъ, почти все углубленіе гдѣ сидѣла пуля. Послѣ операціи, задній лоскутъ накладывается на рану; если кожи много осталось спереди и она мѣшаетъ прикосновенію задняго куска кости съ переднимъ, то ее можно отнять на нѣсколько линій; не бѣда, если маленькій задній лоскутъ и втянется въ углубленіе, остающееся въ кожѣ спереди. — Хотя этотъ способъ кажется сложнѣе простаго извлеченія пули, но я твердо увѣренъ, что онъ менѣе насильственъ, чѣмъ выковыриваніе пуль изъ глубины пяточной кости рычагами и щурупами.

Послѣ всѣхъ позднихъ извлеченій пуль (и во второмъ, и въ третьемъ періодѣ), когда уже и опасность отъ острогнойнаго отека миновала, продолжается еще долго цѣлый рядъ послѣдовательныхъ страданій. Свищи, ходы, затеки, контрактуры и органическія болѣзни костей и суставовъ, слѣдующіе за позднимъ извлеченіемъ въ военныхъ госпиталяхъ, часто неизлечимы, хотя и менѣе опасны для жизни, чѣмъ послѣ раннихъ операцій. Если не полнаго излеченія, то, по крайней мѣрѣ, облегченія можно ожидать отъ перемѣны климата, образа жизни, отъ минеральныхъ водъ и времени. Пребываніе зимою въ сухомъ и тепломъ климатѣ я отношу къ самымъ дѣйствительнымъ мѣрамъ. Сверхъ этого, издавно славятся въ этомъ отношеніи Теплицъ и Баррежъ, а у насъ Пятигорскъ и Эссентуки. Отлично дѣйствуютъ также наши сакскія и лиманныя грязи, въ видѣ ваннъ и обкладываній больнаго члена. Я видѣлъ, какъ отъ нашихъ кавказскихъ и крымскихъ ваннъ уничтожались и контрактуры, и бѣлыя опухоли, и застарѣлые ходы, кости отслаивались, общее состояніе, пострадавшее

отъ сильнаго нагноенія и долгаго пребыванія въ госпиталяхъ, поправлялось. Въ большей части случаевъ, съ мѣстными ваннами должны быть соединены и общія. Чтобы доставить раненному возможность двигаться, нужно наложить на больной членъ неподвижно-съемную повязку, съ окнами для свищевыхъ отверстій.

## V.

Я перехожу теперь къ такимъ травматическимъ поврежденіямъ, въ которыхъ главную роль играетъ нарушеніе цѣлости тканей.

Случайныя нарушенія цѣлости иногда имѣютъ общій характеръ съ ранами отъ хирургическаго ножа; иногда же, онѣ сходны только съ ранами, происходящими отъ нѣкоторыхъ хирургическихъ пособій, какъ, напримѣръ, огнестрѣльныя поврежденія мягкихъ частей съ ранами отъ прижиганія. Есть, наконецъ, и такія, преобладающій припадокъ которыхъ состоитъ въ кровотеченіи; оно составляетъ тогда и главный предметъ леченія.

### Нарушеніе цѣлости тканей. Раны.

Военное оружіе раздѣляетъ органическую часть или прямо, т. е. проникая само, непосредственно, между раздѣляемыми частичками, или же только посредствомъ сотрясеній, распространяющихся издалека. Всѣ виды холоднаго оружія дѣйствуютъ первымъ способомъ; только удары ружейнымъ прикладомъ, встрѣчающіеся въ ручныхъ схваткахъ, относятся къ дѣйствію вторымъ способомъ. Огнестрѣльныя орудія дѣйствуютъ и тѣмъ и другимъ. Въ новыхъ европейскихъ войнахъ изъ поврежденій холоднымъ оружіемъ встрѣчаются только проколы штыкомъ и сабельные удары. Въ азіатскихъ войнахъ можно еще наблюдать поврежденія лезгинскими кинжалами (обоюдоострыми), пиками, турецкими булатами. — Всякое холодное оружіе раздѣляетъ ткань внѣдряясь клиномъ между ея частичками, разводя, расталкивая ихъ и заставляя сближаться и скучиваться по обѣимъ сторонамъ раны. Дѣйствіе ножа есть ничто другое, какъ постепенное

вхожденіе клина въ органическую ткань. Ножъ можно разсматривать сложеннымъ изъ множества параллельно стоящихъ клинушковъ. Когда онъ рѣжетъ, то каждый изъ этихъ клинушковъ расталкиваетъ и отпихиваетъ въ сторону одну частичку за другою. Ножъ, проходя по ткани всею длиною своего лезвея, раздѣляетъ ее и по плоскости и отъ поверхности въ глубину. Сходно съ нимъ дѣйствуетъ и шашка и азіатская сабля; напротивъ, европейская кавалерійская сабля (палашъ) дѣйствуетъ болѣе концемъ, чѣмъ лезвеемъ, и конечно, никогда она не причиняетъ такихъ поврежденій какъ шашка, булатъ и лезгинскій кинжалъ (который и рубитъ и колетъ). Страшныя раны: разрубленные на двое суставы и отрубленные куски черепа я видѣлъ на Кавказѣ, послѣ ручныхъ схватокъ съ горцами; а одинъ мой пріятель сказывалъ мнѣ, что въ кампанію 1828 турецкій наѣздникъ, въ его глазахъ, разрубилъ поперегъ на двое весь черепъ инфантерійскому солдату. — Различіе между порѣзными, рубленными и колотыми ранами зависитъ отъ формы, величины и отъ различнаго дѣйствія оружейнаго клина.

1. Уголъ оружейнаго клина можетъ быть и тупѣе и острѣе. Чистая порѣзная (хирургическая) рана дѣлается только очень острымъ клиномъ; для рубленныхъ ранъ, напротивъ, нуженъ клинъ болѣе тупой; а колотыя раны могутъ быть сдѣланы и острымъ, и тупымъ. Всякій оружейный клинъ (сабли, кинжала, штыка и пр.), также какъ и ножъ, состоитъ изъ множества, параллельныхъ между собою, клинушковъ. Имъ можно дѣйствовать различно: а) Если заставить всѣ эти клинушки, одинъ за другимъ, раздѣлять одну точку ткани за другою и въ двухъ направленіяхъ: по плоскости и въ глубину; то будешь имѣть предъ собою или порѣзную или рубленую рану, смотря потому съ большимъ или меньшимъ усиліемъ и размахомъ нарушишь цѣлость повреждаемой части. Дѣйствуя и ножемъ, и саблею, мы давимъ клиномъ на толщу части и, вмѣстѣ съ этимъ, проводимъ полосу по поверхности; только при ударѣ саблею и давленіе, и размахъ сильнѣе, чѣмъ при разрѣзѣ ножемъ. Клинъ топора, уголъ котораго тупѣе, дѣйствуетъ на плоскость давленіемъ по одному направленію: отъ поверхности въ глубину. — И такъ, и ножъ, и сабля, и топоръ дѣйствуютъ верхушками или остреями многихъ клинушковъ на плоскость; но эти острея при дѣйствіи ножа и сабли быстро скользятъ одно за другимъ по поверхности повреждаемой части, а при дѣйствіи топора

нѣсколько клинушковъ или всѣ разомъ напираютъ на одну часть плоскости. b) Если оружейный клинъ такъ устроенъ, что дѣйствуетъ одною только верхушкою или остреемъ на точку плоскости и по одному направленію, отъ поверхности въ глубину, то онъ дѣлаетъ колотую рану. Напирая на одну точку, растягивая и расталкивая частички во всѣ стороны, онъ выполняетъ своею широкою (основною) частью весь каналъ колотой раны. Въ ранахъ порѣзныхъ и рубленыхъ этого не бываетъ. c) Если оружейный клинъ тупъ или закругленъ на концѣ и нарушаетъ цѣлость ткани расталкивая, сильнымъ давленіемъ, ея частички разомъ во всѣ стороны и по всѣмъ направленіямъ, то получается ушибенная рана. Но, она можетъ быть въ то-же время и порѣзною, и рубленною, и колотою, если клинъ дѣйствуетъ заостренными верхушками, составляющихъ его клинушковъ, и широкою тупою частью.

2. Понятно, что эти различныя дѣйствія оружейнаго клина не могутъ не оказать вліянія и на свойства раны. Порѣзная и рубленная рана имѣетъ всегда видъ открытаго сверху желобка или полуканала; у ней нѣтъ верхней стѣнки и вся рана есть какъ бы отлѣпокъ клина, который ее сдѣлалъ. Растолкнутыя насиліемъ органическія частички имѣютъ довольно простанства, чтобы размѣститься по краямъ и въ окружности, не много скучиваясь и не сильно прижимая другъ друга. Но, если мы представимъ себѣ эту же рану, перемѣщенною съ плоскости въ глубину части, то изъ желобка она превратится въ призматическій каналъ объ трехъ стѣнкахъ и сдвинутыя частички стиснутся и скучатся въ окружности сильнѣе, чѣмъ около открытаго желобка. Это такъ и бываетъ въ колотыхъ и колото-ушибныхъ ранахъ. Тутъ дѣйствуетъ клинъ прикасаясь къ раздѣляемой ткани не только остреями своихъ клинушковъ, но и цѣлою поверхностію до самаго основанія. Можно себѣ представить съ какимъ насиліемъ клинъ, особенно тупой и закругленный, расталкиваетъ и сдавливаетъ раздѣленныя частицы къ окружности длиннаго и глубокаго канала. Это внезапное и насильственное перемѣщеніе органическихъ атомовъ не можетъ произойти безъ продолжительнаго, моллекулярнаго сотрясенія. Сотрясеніе тѣмъ сильнѣе, чѣмъ больше поверхность оружейнаго клина и чѣмъ менѣе уступчива ткань, которую онъ проникаетъ. Чѣмъ болѣе атомы въ окружности раны сотрясаются, скучиваются и сдавливаются, тѣмъ болѣе она бываетъ ушибена. По этому, и тре-

ніе, и соединенное съ молекулярнымъ колебаніемъ образованіе теплоты въ ушибенныхъ и колотыхъ ранахъ гораздо сильнѣе, чѣмъ въ порѣзныхъ и рубленыхъ.

3. Каждую рану мы представляемъ себѣ какъ углубленіе, заключающее пустое пространство. Это пространство, если рана не соединена съ потерею существа, зависитъ отъ перемѣщенія частичекъ къ ея краямъ и окружности. Слѣдовательно, края и окружность раны всегда состоятъ изъ стиснутыхъ и скученныхъ между собою атомовъ органической ткани. Но всякая ткань, какъ бы она тверда и неуступчива ни была, подвергается насильственному перемѣщенію частичекъ не иначе, какъ вытягиваясь и раздаваясь. Чѣмъ менѣе скорость, съ которою дѣйствуетъ насиліе, тѣмъ сильнѣе предварительное растяженіе ткани; чѣмъ ткань упруже, тѣмъ болѣе противостоитъ сцѣпленіе ея атомовъ нарушенію цѣлости. Когда оружейный клинъ пересталъ уже дѣйствовать на ткань, то раздѣленныя ея частички или остаются въ отдаленіи другъ отъ друга — и рана зіяетъ, — или же онѣ еще мѣстами прикасаются одна къ другой. Первое случается, когда ткань во время раненія была сильно натянута и упругость ея не встрѣтила никакого противодѣйствія. Второе бываетъ тамъ, гдѣ ранена малоуступчивая часть, каналъ раны длинный, глубокій и перемѣщенныя частички сильно скучились въ его окружности. Это мы видимъ въ колото-ушибныхъ ранахъ. Стѣнки ихъ прикасаются одна къ другой или по направленію всего канала, или мѣстами. По этому, въ иныхъ ранахъ можно способствовать сближенію краевъ, противодѣйствуя искусствомъ упругости поврежденныхъ тканей, а въ иныхъ это сближеніе дѣлается само собою, и даже болѣе чѣмъ нужно.

4. Чисто порѣзныя и рубленныя раны уничтожаютъ на время нормальную упругость раздѣленныхъ тканей. Колото-ушибныя раны этого не дѣлаютъ. Напротивъ того, скучиваніемъ частичекъ въ ихъ краяхъ и окружности напряженіе увеличивается и обнаруживается тамъ, гдѣ оно прежде не существовало. Эти раны тѣмъ опаснѣе, чѣмъ болѣе напрягаются и глубоколежащія ткани. Отолстѣвшіе, отъ скученія частицъ, края всѣхъ ранъ представляются невооруженному глазу или совершенно ровными, гладкими, прямолинейными, или же они неровны, образуютъ кривыя и извилистыя линіи; растолкнутыя и скученныя ихъ частицы мѣстами выстоятъ, мѣстами углублены; вся поверхность похожа на изорванный войлокъ; изъ нее торчатъ

куски, пучки и лоскутья раздѣленныхъ тканей. И это, преимущественно, замѣчается въ ушибныхъ и колото-ушибныхъ ранахъ. Всѣ порѣзныя и рубленныя раны больше, а всѣ колото-ушибныя раны меньше по объему того оружейнаго клина, которымъ онѣ нанесены. Тупой клинъ проникая въ глубину мимо большихъ сосудовъ и нервовъ расталкиваетъ ихъ въ стороны не повреждая, а если и повреждаетъ, то всегда съ одной только стороны; за то, цѣлость ихъ нарушается въ послѣдствіи, отъ претерпѣннаго ими тренія и ушиба.

5. Оружейный клинъ наноситъ рану иногда и такъ, что сначала проникаетъ въ глубину, а потомъ сообщается ему боковое движеніе и дѣйствіе его переносится на плоскость. Тогда раздѣляемая ткань сначала имъ сильно натягивается, а потомъ сцѣпленіе растянутыхъ частицъ, уступая боковому движенію, нарушается. Такъ дѣлаются разрывы и ушибнорванныя раны съ лоскутомъ, или съ карманомъ; то есть, съ отдѣленіемъ поврежденныхъ частей отъ подлежащихъ. Такъ дѣйствуютъ крючкомъ согнутыя оружія, какъ, напримѣръ, багры, или штыки изъ мягкаго желѣза. Раны съ лоскутами рѣдко бываютъ глубокія, и встрѣчаются чаще тамъ, гдѣ поверхностно-лежащія кости покрыты только кожею и тонкими мышечными слоями. И такъ, въ этихъ поврежденіяхъ разрывъ зависитъ не отъ непосредственнаго дѣйствія клина на части: онѣ рвутся отъ чрезмѣрнаго растяженія, которое и прекращаясь не остается безъ слѣдствій. Питаніе и жизненность поврежденныхъ тканей нарушается здѣсь значительно; онѣ во первыхъ отрываются, болѣе или менѣе отъ почвы, снабжавшей ихъ сосудами; во вторыхъ, предшествовавшее растяженіе нарушаетъ въ нихъ кровообращеніе; въ третьихъ, лоскутъ омертвѣваетъ и отъ того, что его основаніе бываетъ у́же верхушки, а исподъ вовсе лишена клѣтчатожирной подстилки. Въ ранахъ съ мѣшкомъ, относящихся къ этой же категоріи, лоскута нѣтъ, но вмѣсто него есть карманъ подъ кожею, отдѣленною на бо́льшее или ме́ньшее пространство отъ фасціи; тутъ нѣтъ особенной наклонности къ омертвѣнію, но за то кровь, сукровица и гной, скопляяся въ мѣшкѣ, дѣлаютъ затеки. — Иногда, и рубленныя раны (именно отъ сабель и шашекъ) бываютъ съ лоскутомъ и даже такъ, что лоскутъ кромѣ мягкихъ частей заключаетъ въ себѣ еще кусокъ кости, или сустава. Но, здѣсь онъ образуется не такъ, какъ въ разорванныхъ ранахъ, а непосредственнымъ дѣйствіемъ оружейнаго клина на части, и онѣ сначала не ра-

стягиваются. Сабля выкраиваетъ лоскутъ и скользя по поверхности и давя на нее. Поэтому, такія раны заживаютъ легче; иногда и per primam, что рѣдко случается съ лоскутами разорванныхъ ранъ.

6. Въ ранахъ ушибныхъ и рваныхъ оружейный клинъ дѣйствуетъ еще и на отдаленныя части, не находящіеся въ связи съ раною, если только онъ такъ тупъ, что представляетъ собою круглое или шаровидное тѣло. Это дѣйствіе называется противударомъ, — contre-coup, — и объясняется распространеніемъ частичнаго колебанія до того мѣста, гдѣ оно встрѣтитъ наибольшее препятствіе; тутъ оно оканчивается или просто, или же съ нарушеніемъ цѣлости; послѣднее случается только при извѣстныхъ условіяхъ: колебаніе частицъ, при этомъ, должно быть или очень сильно, или сцѣпленіе частицъ въ противодѣйствующей части слабо, или эта часть по положенію и направленію своихъ частицъ худо проводитъ дошедшее до нее сотрясеніе и разрывается отъ противодѣйствія. Противудару подвергаются всего чаще ломкія кости черепнаго свода; но при сильномъ сотрясеніи лопаются и самыя твердыя части его сферической полости; трещины иногда появляются и въ скалѣ височной кости; иногда же, расходятся только швы черепа. Не нужно себѣ представлять, что отъ противудара разрываются только части, лежащія насупротивъ мѣста удара; — внутренняя пластинка костей черепа ломается невдалекѣ отъ мѣста удара безъ малѣйшаго поврежденія наружной пластинки. Не однѣ только кости ломаются отъ противудара; отъ него разрываются и мягкія, и упругія ткани. Это можно видѣть на кожѣ, — разрывающейся иногда въ мѣстѣ удаленномъ отъ удара, — и на мозгѣ, ушибъ котораго встрѣчается вдали отъ наружной раны черепа. Въ упругой кожѣ это случается отъ непомѣрнаго растяженія ткани, а въ неупругомъ мозгу отъ сильнаго колебанія частичекъ въ одномъ направленіи. — Чисто ушибныя раны рѣдко встрѣчаются отъ дѣйствія холоднаго оружія; только удары прикладомъ наносятъ иногда сильные ушибы.

Идеалъ простѣйшаго нарушенія цѣлости ткани, — это чистая, порѣзная рана, сдѣланная острымъ хирургическимъ ножемъ. Края ея ровные, прямолинейные, и виноватъ хирургъ если онъ острее ножеваго клинка направилъ не вертикально къ поверхности, а наискось. Сотрясеніе въ порѣзной ранѣ наименьшее; атомы въ окружности и у краевъ призматическаго желобка скучены несильно. — Прослѣдимъ дѣйствіе разрѣза острыми орудіями на различныхъ тканяхъ:

1) Разрѣзанная кожа, вообще, значительно сокращается; это зависитъ отъ ея упругости и степени напряженія, которому она подвергалась до разрѣза; но ее нельзя натянуть не растягивая подкожной соединительной ткани, которая натягиваясь не позволяетъ болѣе кожѣ сокращаться. И такъ, если мы хотимъ увеличить сокращеніе кожи, то стоитъ только у самыхъ границъ разрѣза перерѣзать и натянутыя волоконцы соединительной ткани. На этотъ простой фактъ не всѣ обращаютъ вниманіе; иначе, какъ объяснить что до сихъ поръ еще отпрепарируваютъ кожу при ампутаціяхъ бедра и плеча заворачивая ее, какъ рукавъ, тогда какъ для образованія изъ нее лоскута достаточно надрѣзать натянутый клѣтчатый слой у краевъ кожнаго разрѣза. Кожа, сама по себѣ, въ нормальномъ состояніи (т. е. не сильно растянутая опухолями, наростами и т. п.) сокращается не болѣе фасцій, не прикрѣпленныхъ къ костямъ и мышцамъ. Но, кожа тамъ сильно сокращается, гдѣ подкожный слой очень упругъ (напримѣръ, въ мошонкѣ), а гдѣ онъ плотенъ и не растяжимъ, какъ на спинѣ и на головѣ, или гдѣ онъ много содержитъ жиру, тамъ и края раны кожи не много расходятся. — Чистыя порѣзныя раны кожи осложняются только кровянымъ экстравазатомъ подкожнаго слоя, — и это осложненіе только тогда худо, если при небольшой ранкѣ поврежденъ большой подкожный сосудъ, а рана скоро и герметически закрыта. — Изъ всѣхъ тканей, подвергнутыхъ дѣйствію атмосферическаго воздуха, только раненная кожа съ ея переходами въ слизистую оболочку, да еще роговая оболочка заживаютъ, собственно такъ называемымъ, первымъ натяженіемъ, т. е. безъ малѣйшей промежуточной ткани. Но, для этого разрѣзъ кожи долженъ быть линейный, вертикально проведенный къ поверхности и очень ровный, то есть, края раны должны содержать сколько возможно менѣе перемѣщенныхъ и скученныхъ частицъ. Какъ только кожа будетъ разрѣзана наискось и епидермальный край ея сильно выпятится, то онъ почти неизбѣжно омертвѣетъ. Когда кожа разрѣзана вмѣстѣ съ другими, глубжележащими частями, то не онѣ, а она одна можетъ зажить настоящимъ первымъ натяженіемъ (безъ малѣйшаго промежутка). — 2) Разрѣзанная фасція, гдѣ она не срощена съ костью, мышцами и сухожиліями, сокращается столько же какъ и кожа. Это можно видѣть при ампутаціи плеча и бедра; тутъ фасція не выпячивается изъ подъ разрѣза кожи, какъ, напримѣръ, перерѣзанныя сухожилія, а, напротивъ, границы разрѣза фасціи всегда лежатъ выше границъ

кожнаго разрѣза. Если это такъ, то значитъ она не мѣшаетъ нисколько кожѣ сокращаться, когда апоневротическія прикрѣпленія къ кости и къ мышцамъ будутъ надрѣзаны. Этимъ наблюденіемъ я часто пользовался при ампутаціяхъ; я разрѣзывалъ и отдѣлялъ кожу вмѣстѣ съ фасціею отъ мускуловъ, когда боялся за жизненность кожи или находилъ ее ненормальною. — Въ ученіи о ранахъ я разсматриваю фасцію какъ весьма знаменательную пограничную линію. Она опредѣляетъ и степень поврежденія, и прогнозъ. Гдѣ фасція не повреждена, тамъ можно еще уберечься отъ острогнойнаго отека. Но плохо, если при большой кожной ранѣ есть небольшая ранка въ фасціи, и, именно, небольшая въ глубокихъ ея пластинкахъ. Это хуже нежели то, когда разрѣзъ одинако великъ и въ кожѣ и въ фасціѣ, или больше во второй, чѣмъ въ первой. По этому-то, и въ тѣхъ операціяхъ, гдѣ обнажаются глубокія части (напримѣръ, большія артеріи) нужно всегда дѣлать большіе разрѣзы въ фасціяхъ. Это правило особенно важно когда въ госпиталяхъ господствуютъ острогнойные отеки. Травматическое напряженіе фасцій есть обыкновенное слѣдствіе ихъ маленькихъ ранъ, когда онѣ дѣлаются доступны дѣйствію воздуха. На этомъ основаніи я и совѣтую эти ранки расширять подъ кожею; такъ предотвратишь напряженіе. — Фасція, обнаженная на большое пространство, легко омертвѣваетъ. Это случается чаще въ ушибенныхъ и разорванныхъ ранахъ. Тогда на гноящейся поверхности является, обыкновенно, слой охреннаго, желтаго цвѣта, или разсѣянные, желтоватые островки. Послѣ отслойки омертвѣлой части, фасція покрывается гранулаціями и сливается съ около-лежащими частями, или же съ ними вмѣстѣ изъязвляется. Когда гной въ ранѣ скопится и надъ фасціей и подъ нею, то она рѣдко устоитъ противъ омертвѣнія, а пропитывается (имбибируется) гноемъ и превращается въ огромную, волокнистую, пепельно-желтоватаго цвѣта, эшару. Я вытягивалъ изъ ранъ такія эшары длинною въ 5 и 6 дюймовъ. Но, есть мѣста въ фасціяхъ, которыя расположены особливо къ разрушительнымъ процессамъ, какъ скоро будутъ повреждены или обнажены ранами. Это, — отверстія фасцій, для прохожденія сосудовъ (напримѣръ, на локтевомъ сгибѣ для прохожденія ven. medianae) и артеріальныя влагалища. Заключенный въ нихъ рыхлый слой соединительной ткани сообщается съ клѣтчатыми слоями, выполняющими промежутки въ полостяхъ, такъ, напримѣръ, сообщается клѣтчатый слой влагалища большой шейной (сонной)

артеріи съ межплевернымъ пространствомъ (mediastinum). Во время эпидемій я терялъ больныхъ отъ острогнойнаго отека послѣ кровопусканій; при анатомическомъ изслѣдованіи я находилъ, что отекъ распространялся отъ поверхностныхъ слоевъ на глубокіе чрезъ отверстія въ плечевой фасціи. Послѣ перевязокъ артерій я терялъ оперированныхъ отъ распространенія острогнойнаго отека изъ артеріальныхъ влагалищъ на глубокіе клѣтчатые слои шеи, груди и таза. — Въ другихъ случаяхъ, фасціи служатъ границами распространенію патологическихъ процессовъ; такъ фасціи препятствуютъ распространенію мочевыхъ затековъ послѣ ранъ мочевыхъ органовъ (именно: fascia pelvis media et superior.). — У крѣпкихъ, мускулозныхъ людей мышцы выпадаютъ иногда чрезъ раны фасцій и ущемляются ими; это замѣчается всего чаще на бедрѣ и голени и составляетъ непріятное осложненіе, препятствующее заживленію раны. — 3) Перерѣзанныя мышцы сокращаются также, но не въ слѣдствіе ихъ мышечной сократительности, а по упругости, которая впрочемъ сильнѣе въ соединительной, нежели въ мышечной ткани; поэтому, послѣ ампутацій и въ большихъ ранахъ висятъ изъ ранъ концы перерѣзанныхъ мускуловъ. Я не знаю сокращается ли болѣе верхній или нижній конецъ перерѣзаннаго мускула; но положеніе члена очевидно вліяетъ на удаленіе одного конца отъ другаго. Воля теряетъ свою силу надъ перерѣзанною мышцею. Поперечно перерѣзанный мускулъ лежитъ совсѣмъ ослаблый въ своемъ сухожильномъ влагалищѣ; только перерѣзанныя глубокія мышцы обхватываютъ кость не сокращаясь. За то, сильно сокращаются неповрежденные антагонисты; какъ, напримѣръ, psoas и iliacus internus, послѣ ампутацій въ верхней трети бедра, или муск. сгибающіе персты, когда разгибающіе будутъ перерѣзаны. Но, это не есть постоянное явленіе во всѣхъ ранахъ мышцъ, и дѣйствіе мышечнаго сокращенія антагонистовъ напрасно приувеличиваютъ въ поврежденіяхъ мускуловъ и костей. Часто замѣчается, что антагонистъ также ослабленъ какъ и перерѣзанный мускулъ; мнѣ кажется даже, что при нарушеніи цѣлости одной мышцы воля теряетъ свою силу и на цѣлую группу. Опыты надъ животными показали мнѣ, что послѣ перерѣзанія Ахилловой жилы и самое сильное возбужденіе становой жилы (стрихниномъ) не увеличиваетъ сокращенія верхняго конца до того, чтобы промежутокъ между концами перерѣзаннаго сухожилія (зависящій отъ упругости ткани), увеличился болѣе обыкновеннаго. — Поврежденный и обнаженный мускулъ легко разбухаетъ и дѣ-

лаетъ поверхность гноящейся раны неровною и безобразною. Раздраженные отъ воздуха, корпіи и другихъ постороннихъ тѣлъ, разбухшіе пучки мышечныхъ волоконъ въ ранѣ судорожно сокращаются и препятствуютъ ея заживленію отчасти своею подвижностію, особливо же тѣмъ, что гораздо медленнѣе покрываются грануляціями, чѣмъ рана кожи. Раны мышцъ, если онѣ не подкожныя, плохія раны. Иногда торчитъ конецъ мускула изъ гноящейся раны, покрытый уже мясными сосочками, какъ шапка гриба. Если поранено и перерѣзано нѣсколько мышечныхъ слоевъ, то вся гноящаяся поверхность дѣлается бугристою; между гранулирующими возвышеніями и углубленіями образуются глубокіе и извилистые ходы; гнойные затеки распространяются въ промежуткахъ пучковъ. Госпитальная гнилость поражаетъ часто такія раны. Иногда, перерѣзанная мышца гноясь дѣлается похожею на кусокъ гранита или мрамора; на ней видишь по желтому полю разсѣянныя красныя пятнушки; иногда, она покрывается твердоватыми фунгозными нарощеніями. Зная плохую наклонность ранъ мышечной ткани къ заживленію, нужно какъ можно менѣе оставлять мускуловъ на днѣ раны послѣ ампутацій и вылущеній суставовъ. Худы бываютъ раны послѣ ампутацій, когда толстые, мышечные лоскуты переходятъ въ нагноеніе; но еще хуже, когда эти лоскуты уже кроились при операціи безобразными и неуклюжими, когда, напримѣръ, основаніе ихъ (корень) у́же и тоньше выкроилось верхушки; это случается при вылущеніи плеча съ переднимъ лоскутомъ (изъ дельтовидной мышцы) и вылущенія колѣна съ заднимъ (изъ gastrocnemii). Нѣтъ ничего противнѣе какъ эти безобразныя раны послѣ ампутацій у крѣпкихъ и мускулозныхъ солдатъ; въ госпиталяхъ, послѣ ранъ костей, никакія другія не располагаютъ такъ къ піэміямъ, какъ раны мышцъ. — Даже и подъ кожею поперечно перерѣзанный мускулъ не срастается безъ промежутка; а обнаженный, послѣ сильнаго нагноенія, онъ сливается съ фасціею и кожею въ одинъ общій рубецъ. Когда раненная мышца омертвѣвастъ, то изъ нее никогда не образуется большая, плотная эшара, какъ изъ омертвѣлой фасціи; омертвѣвшая мышца вымокаетъ въ гноѣ, измѣняется въ цвѣтѣ, блѣднѣетъ, темнѣетъ, или зеленѣетъ, какъ отъ трупнаго гніенія, мякнетъ, растрепляется и отслаивается по частичкамъ; только сухожильная ея часть отдѣляется въ видѣ настоящей эшары. Мускулъ, раненный по направленію его волоконъ, и послѣ промежуточнаго сращенія, не перестаетъ хорошо дѣйствовать; это нужно себѣ замѣ-

тить для направленія разрѣзовъ мышцъ въ резекціяхъ костей и суставовъ. — Сращеніе мышцъ съ влагалищами также не мѣшаетъ ихъ отправленію, или менѣе мѣшаетъ, чѣмъ такое сращеніе сухожилій съ влагалищами. — Совершенный недостатокъ сращенія можно наблюдать только послѣ разрыва мышечной ткани, и именно, вблизи сухожилій; такіе примѣры я видѣлъ послѣ подкожнаго разрыва трехглавой мышцы бедра (выше чашки можно было легко прощупать впадину). — Все худое, что я сказалъ о ранахъ мышцъ нисколько не относится къ тѣмъ случаямъ, когда удается прикрыть ихъ кожею такъ, чтобы большая часть кожной раны успѣла срости до нагноенія; тогда, поврежденный мускулъ приводится почти въ такія же условія, какъ будто бы онъ былъ перерѣзанъ подкожно. Тоже, и еще болѣе, разительное различіе въ ходѣ ранъ замѣчается и 4) въ сухожиліяхъ, смотря потому будутъ ли онѣ перерѣзаны подъ кожею или неперерѣзанныя обнажены. Поперечно раздѣленное сухожиліе сокращается въ обоихъ случаяхъ; но это опять зависитъ отъ одной упругости ихъ ткани, а не отъ мышечнаго сокращенія верхняго конца, какъ можно бы было думать a priori. Этотъ конецъ остается ослабленнымъ, какъ при совершенномъ бездѣйствіи мускула. Промежутокъ между концами перерѣзаннаго сухожилія бываетъ длиною отъ $\frac{1}{4}$ до $\frac{3}{4}$'', смотря по его толщинѣ и подвижности. — При случайныхъ раненіяхъ вмѣстѣ съ сухожиліемъ всегда повреждается и его влагалище, цѣлость котораго могла бы много вліять и на скорость, и на степень сращенія; это доказали мои опыты надъ животными (см. мое: Ueber Durchschn. d. Achillessehn. 1842). — Перерѣзанные концы сухожилій висятъ, обыкновенно, изъ глубокихъ ранъ (какъ, напримѣръ, послѣ ампутацій) и гораздо болѣе, чѣмъ концы мускуловъ. — Особливо худыя послѣдствія наблюдаются послѣ ранъ такихъ сухожилій, которыя одѣты синовіальными оболочками (вблизи суставовъ). — Дельпешъ первый обратилъ вниманіе, — послѣ него, кажется, это забыли, — что эшары на концахъ перерѣзанныхъ сухожилій даютъ поводъ къ гнойнымъ затекамъ. Когда обнаженное сухожиліе немного омертвѣетъ на концѣ, — а это съ нимъ случается нерѣдко, — то оно, по своей упругости, втягивается въ синовіальное влагалище вмѣстѣ съ эшарою и изчезаетъ изъ раны подъ кожею; эшара начинаетъ дѣйствовать какъ постороннее тѣло; около нее образуется нарывъ; окружныя части напухаютъ и напрягаются; показывается не рѣдко и рожа. Когда нарывъ вскроется и омертвѣлый конецъ отни-

мется ножницами, то обнаженное сухожиліе еще далѣе втягивается, омертвѣваетъ во второй разъ, и нарывъ повторяется на другомъ мѣстѣ, — выше. Такъ нарывы слѣдуютъ одинъ за другимъ, и иногда вдоль по всему направленію сухожилія, если оно длинно. Я наблюдалъ это явленіе нерѣдко послѣ ампутацій близъ суставовъ, послѣ вылущеній суставовъ и въ глубокихъ ногтоѣдахъ. Особливо худо бываетъ, если цѣлый пучекъ сухожилій, одѣтый одною общею синовіальною сумкою, омертвѣваетъ и втягивается въ апоневротическій каналъ, вблизи сустава. Это я видалъ на рукѣ; разрушенныя омертвѣніемъ сухожилія мышцъ сгибающихъ пальцы сокращались и скрывались въ каналѣ подъ ладонною связкою; вся ихъ синовіальная сумка (bursa synovialis tendinum flexorum) наполнялась гноемъ; напряженіе и другіе припадки были жестокіе; я перерѣзалъ однажды ладонную связку, выпустилъ гной и удалилъ омертвѣлые концы; больной выздоровѣлъ; осталось сведеніе пальцевъ. — Глубокія, рубленныя раны сухожилій заживаютъ иногда хорошо. Я видалъ на Кавказѣ сабельныя раны, проникавшія чрезъ сухожилія въ суставъ руки; онѣ заживали частію per primam, частію per secundam intentionem, почти при одномъ выжидательномъ способѣ леченія. — Послѣ полнаго нарушенія цѣлости сухожилій, неповрежденные антагонисты остаются, обыкновенно, въ бездѣйствіи. Когда перерѣзанъ мускулъ, и верхній его конецъ ослабленъ, то это въ нѣкоторыхъ случаяхъ можетъ еще зависѣть отъ паралича; можетъ статься, напримѣръ, что мускулъ будетъ поврежденъ выше вхожденія въ него нерва и, потому, верхній его конецъ будетъ парализированъ. Но, ослабленіе мышцъ послѣ нарушенія цѣлости сухожилій врядъ ли зависитъ отъ нервовъ, хотя и нельзя налѣрное рѣшить: неизмѣняется ли иннервація мышцы отъ поврежденія ея сухой жилы? Можетъ быть ея бездѣйствіе отъ потери одной точки прикрѣпленія и вліяетъ на дѣятельность мышечнаго нерва. Въ порѣзныхъ и рубленныхъ ранахъ сухожилій сгибающихъ персты мышцъ, пальцы не вытягиваются, а остаются, обыкновенно, полусогнутыми; послѣ перерѣзанія ахилловой жилы нога лежитъ несогнутою, а напротивъ, вытянутою, — носокъ бываетъ направленъ внизъ. — Вообще, нарушеніе цѣлости всякаго сухожилія нарушаетъ отправленіе члена троякимъ образомъ: а) перерѣзанная сухая жила вовсе не срастается, — это бываетъ всего чаще тамъ, гдѣ повреждено сухожиліе, одѣтое синовіальною оболочкою, и именно, сгибающія сухія жилы пальцевъ принадлежатъ къ этой категоріи;

онѣ могутъ и выскользнуть изъ влагалищъ въ мѣстахъ, гдѣ не прикрѣплены къ нимъ синовіальными перемычками; б) промежутокъ между концами перерѣзаннаго сухожилія бываетъ слишкомъ великъ отъ постояннаго движенія и худаго положенія члена; въ этомъ случаѣ, не доставляется достаточно матеріала для выполненія промежутка (по моимъ опытамъ, главный матеріалъ для большихъ сухожилій есть излитая въ промежутокъ кровь, которая можетъ быть сама служитъ къ ращенію ячеекъ, а можетъ быть только его возбуждаетъ); когда промежутокъ не выполнился новою тканью, то отправленіе сухожилія принимаетъ на себя (викарируетъ) его влагалище; но оно растягивается отъ движенія и, съ увеличеніемъ промежутка, превращается въ тонкій, клѣтчатый канатикъ. Это случается, впрочемъ, исключительно въ подкожномъ поврежденіи сухожилій (при разрывахъ и тенотоміяхъ). в) Концы перерѣзаннаго сухожилія измѣняютъ свое направленіе, загибаются и срастаются съ влагалищемъ, фасціею и кожею въ одинъ общій рубецъ. Если сухожиліе было только обнажено раною, то оно также срастается съ сосѣдними частями; если это сращеніе впослѣдствіи не разрѣшится (что нерѣдко случается), то оно служитъ большею помѣхою отправленію. — Омертвѣвшія сухожилія также отслоиваются, какъ и фасціи; онѣ теряютъ свой серебристый блескъ и принимаютъ желтоватый (охренный) цвѣтъ. Если омертвѣніе не запало всю толщу сухожилія, то выступаютъ грануляціи изъ его живой части и проникаютъ между омертвѣвшими пучками, которые отдѣляются тогда въ видѣ небольшихъ эшаръ. Сухожильная эшара еще плотнѣе и волокнистѣе апоневротической. Когда все омертвѣвшее сухожиліе отслоилось, то на концѣ его показывается фунгозный наростъ, похожій на шапку гриба. Ни одна ткань не переноситъ такъ худо прикосновенія съ воздухомъ и гноемъ, какъ сухожильная. — Прежде, опасаясь слишкомъ (болѣе a priori) сокращенія антагонистовъ, придумывали различные приборы для леченія рубленыхъ ранъ сухожилій и мышцъ; но рѣдко достигали цѣли. Для уменьшенія промежутка нѣтъ средства болѣе надежнаго неподвижной гипсовой повязки, а въ легкихъ случаяхъ дощечки или жолобка. — 5) Перерѣзанные нервы сокращаются по упругости соединительной ткани, изъ которой составлены ихъ влагалища и невриленма, почти также сильно, какъ и сухожилія, если только не будутъ перерѣзаны и окололежащіе мускулы; когда же рана проникаетъ и чрезъ нервъ и чрезъ всѣ сосѣдніе мышцы, то концы большихъ нервныхъ ство-

ловъ (какъ, напримѣръ, n. ischiadicus послѣ ампутаціи бедра), висятъ изъ раны. Перерѣзанный нервъ срастается также посредствомъ промежуточной ткани; въ ней образуются не только новыя нервныя волокны, а какъ кажется, и самые осевые цилиндры; съ этимъ вмѣстѣ возстановляется и движеніе и чувствительность. Замѣчено, что послѣднее (движеніе) возстановляется позднѣе первой. Иногда однакоже, къ удивленію, чувствительность возвращается очень скоро послѣ поврежденія; это дало поводъ думать о сращеніи нерва первымъ натяженіемъ, и недавно, основываясь на этомъ, сдѣлано было нѣсколько попытокъ со швомъ концевъ перерѣзаннаго нерва (Нелятонъ и друг.). Но опыты надъ животными, вообще, не подтвердили необходимости и пользы первнаго шва. — Въ большой части случаевъ чувствительность и движеніе послѣ ранъ нервовъ возвращаются невполнѣ; ощущеніе остается тупымъ и медленнымъ, движеніе слабымъ, а часто членъ, или одна его часть, остается на всю жизнь парализированнымъ, или же къ параличу присоединяются еще невралгіи и гиперстезіи. Несовершенное возстановленіе иннерваціи можетъ зависѣть и отъ первныхъ анастомозовъ; есть случаи, въ которыхъ чувствительность и движеніе отчасти возвращались, хотя нервъ былъ поврежденъ съ потерею существа и возстановленія первныхъ волоконъ въ рубцѣ не было замѣчено (Шу, Нейдерферъ); тутъ, вѣроятно, анастомозы принимали на себя отправленіе поврежденнаго нерва. — Въ травматическихъ гиперстезіяхъ (чистыхъ или соединенныхъ съ параличемъ) замѣчаются на мѣстѣ, гдѣ была рана нерва, или опухоль (первный рубецъ), похожая на луковицу, или сращеніе конца перерѣзаннаго нерва съ рубцемъ кожи. Но и въ первомъ случаѣ, кажется, невралгія тогда только является съ особою жестокостью, когда этотъ луковичный рубецъ нерва сращенъ съ кожнымъ. Эту мучительную и упорную боль я наблюдалъ послѣ поврежденій средняго нерва руки, нерва внутренняго подкожнаго плеча, послѣ ампутацій бедра, голени и вылущенія плеча. Гдѣ я только могъ анатомически изслѣдовать больную часть, всегда я находилъ луковичныя опухоли перерѣзанныхъ нервовъ сросшимися съ рубцемъ кожи и даже съ костью; но тоже самое я находилъ и при анатомическомъ изслѣдованіи старыхъ культь у ампутированныхъ, вовсе не страдавшихъ невралгіями; слѣдовательно, однимъ сращеніемъ нельзя во всѣхъ случаяхъ объяснить страданія. Иногда же, сращеніе, безспорно, служитъ причиною невралгіи; такъ въ двухъ случаяхъ я ее уви-

чтожилъ вырѣзавъ кусокъ n. cutanei interni, сросшаго съ рубцемъ кожи послѣ кровопусканія. Обыкновенно, иперстезія отъ сращенія съ рубцемъ бываетъ соединена съ туностью и неясностью ощущенія въ кожѣ пораженной части. Боль бываетъ или вполнѣ или несовершенно перемежающаяся, т. е. во время перемежекъ чувствуется еще тупая боль, когда дотрогиваются до рубца. Больной во время припадка дрожитъ, какъ въ лихорадкѣ; трясется и ампутированная часть, какъ будто отъ электрическихъ ударовъ; лице блѣдное, нотъ на всемъ тѣлѣ, пульсъ малый и сжатый, боль распространяется иногда до самаго сердца и дыханіе затрудняется. Зависятъ ли эти боли отъ гигроскопическихъ свойствъ рубца нельзя сказать навѣрное; перемѣны погоды очевидно вліяютъ на состояніе больныхъ; ванны же они переносятъ хорошо. — Нервная ткань противостоитъ долго разрушительнымъ патологическимъ процессамъ (изъязвленію, омертвѣнію); этимъ она обязана своей неврилемѣ, которая оплотнѣваетъ и противостоитъ разрушенію долѣе, чѣмъ нервные волокны; въ вскрытыхъ чресленныхъ нарывахъ и въ большихъ омертвѣлыхъ ранахъ нерѣдко случается видѣть нервные стволы обнаженными, измѣненными въ цвѣтѣ, со всѣхъ сторонъ окруженными гноемъ и эшарами, неврилему отолстѣвшею, а волокны еще неразрушенными. — 6) Разрѣзанная надкостная плева почти вовсе несокращается; края разрѣза остаются въ прикосновеніи и могутъ срастись per primam. Лоскутки, выкрашные изъ надкостницы, могутъ не только опять прирости къ кости, но и пересаженные на другія мѣста, вмѣстѣ съ слизистою оболочкою или съ кожею, приростаютъ и служатъ къ образованію новой кости, — это доказываетъ хирургія нашего времени очевидно и безспорно. Обнаженная, разрѣзанная, или другимъ образомъ поврежденная надкостница можетъ подвергнуться тремъ различнымъ измѣненіямъ: a) она покрывается грануляціями, вмѣстѣ съ другими обнаженными частями и срастается съ ними въ общій рубецъ; b) она дѣлается сочною, иперемнрується, разбухаетъ и раститъ ячейки не только соединительной, но и костной тканей; образованіе изъ нея новой кости бываетъ или послойное и правильное (имѣющее болѣе или менѣе видъ старой кости), или же неправильное, въ видѣ бугровъ, бородавокъ, иглъ, сталактитовъ (остеофиты); c) надкостная плева отдѣляется совершенно отъ кости и омертвѣваетъ, ея эшара похожа на апоневротическую. — Разрубленная, перепиленная или разрѣзанная кость, если она осталась въ соеди-

неніи съ надкостницею, также можетъ срастись per primam. Но, въ ранахъ костей можетъ быть еще чаще удается сращеніе, занимающее средину между per primam et secundam intentionem. Доказательствомъ этому служатъ: 1) моя остеопластическая операція, послѣ которой большой кусокъ пяточной кости приростаетъ къ большеберцовой, иногда посредствомъ грануляцій, а иногда и почти безъ нагноенія; 2) сращеніе большихъ кусковъ черепа, отрубленныхъ саблею и остающихся въ соединеніи только съ мягкими частями. Мнѣ не удавалось анатомически изслѣдовать сращеніе трансплантированнаго куска кости, послѣ моей операціи, но судя потому что я видѣлъ на живыхъ пяточная кость приростаетъ къ большеберцовой плотно и неподвижно; иногда же можно каблукъ, образованный пяточною костью, не много двигать въ стороны, что впрочемъ нисколько не препятствуетъ его отправленію. — Распиленная кость, будетъ ли то одна ея корка или же и корка и губчатая ткань вмѣстѣ, покрывается грануляціями какъ скоро разрѣзъ не будетъ прикрытъ мягкими частями; новыя ячейки растутъ, какъ изъ надкостницы, такъ и изъ самой кости; — это несомнѣнный фактъ; грануляціями покрывается или сплошь вся поверхность кости, какъ это можно видѣть послѣ моей операціи и послѣ резекцій и ампутацій, или же грануляціи вырастаютъ отдѣльными островками изъ самой кости; это можно видѣть, когда кость черепа обнажена на значительномъ пространствѣ; сначала, она кажется мертвою, а потомъ на ней появляются небольшія красноватыя, разсѣянныя точки, изъ нихъ собираются островки и поднимаются мясные сосочки, которые потомъ сливаются между собою и съ окружными сосочками, выростающими изъ надкостной плевы. — Невсегда можно предсказать перейдетъ ли обнаженная отъ надкостницы кость въ омертвѣніе или нѣтъ. Губчатыя и снабженныя diploë кости, послѣ травматическихъ поврежденій, вообще, противостоятъ болѣе омертвѣнію, чѣмъ трубчатыя; если губчатая ткань омертвѣваетъ, то она отслоивается иногда незамѣтно, самыми маленькими частичками (exfoliatio insensibilis), и безъ ясной пограничной линіи, всегда встрѣчающейся, напротивъ, при отслойкѣ омертвѣлыхъ трубчатыхъ и досчатыхъ костей. — Трудно рѣшить, что опаснѣе: травматическое ли поврежденіе костнаго канала (въ трубчатыхъ костяхъ) или губчатой ткани? Я болѣе склоняюсь къ первому мнѣнію, основываясь вопервыхъ на химическихъ свойствахъ костнаго мозга, — онъ легко переходитъ въ гнилое броженіе отъ травмати-

ческихъ сотрясеній; во вторыхъ на давнишнихъ опытахъ Крювелье, которые я нерѣдко повторялъ и самъ, [внесеніе ртути, или гноя въ костный каналъ; смерть отъ разсѣянныхъ эмболическихъ нарывовъ въ легкомъ]; это же подтверждается развитіемъ нарывовъ въ костномъ каналѣ (osteomyelitis), такъ часто встрѣчающихся послѣ ампутацій и сложныхъ переломовъ. Органическая дѣятельность губчатой ткани гораздо сильнѣе; она раститъ скорѣе ячейки, чѣмъ каналъ, а покрываясь ими она болѣе и противостоитъ разрушительному дѣйствію іхора, животныхъ ферментовъ и госпитальныхъ міазмъ. Говорятъ, что клѣтки губчатой ткани легче пропитываются гноемъ, чѣмъ костный каналъ. Это можетъ быть; но скопившійся въ нихъ гной не такъ скоро попадаетъ въ кровообращеніе чѣмъ изъ канала, что, именно, и показываютъ опыты надъ животными съ внесеніемъ гноя въ каналъ трубчатой кости; только diploë черепа дѣлаетъ исключеніе; изъ него гной, скопившійся въ его клѣткахъ, легко пропикаетъ въ кровь; но это потому что диплое изобилуетъ большими костными венами, впадающими прямо въ пазухи твердой оболочки. Правда, обнаженный костный каналъ, послѣ ампутацій, иногда скоро затыкается органическою пробкою, — фунгозными гранулаціями, выростающими изъ него; но эти нарощенія не столько защищаютъ его отъ внѣшнихъ раздраженій, сколько сами служатъ признакомъ пораженія костно-медуллярной ткани. — Суставной хрящь переноситъ разрѣзы и другія травматическія нарушенія цѣлости такъ хорошо, что французскіе хирурги до сихъ поръ еще считаютъ его за что-то въ родѣ замазки или мастики; — это, конечно, не говоритъ въ пользу ихъ истологическихъ свѣденій; но нужно согласиться, что возстановленіе хряща идетъ, дѣйствительно, очень медленно. Я, послѣ вылущеній изъ локтеваго сустава, цѣлыя недѣли не видалъ никакой перемѣны въ томъ мѣстѣ, гдѣ былъ вырѣзанъ кусочекъ хряща; углубленіе оставалось какъ было, а потомъ и отошло съ отслоившимся хрящемъ, нисколько не измѣнившись. Раны суставнаго хряща бываютъ всегда соединены съ поврежденіемъ синовіальной сумки, потому, мы не знаемъ хорошенько какъ онъ самъ реагируетъ противъ травматизма. Но, обнаженный и поврежденный хрящь при вылущиваніи изъ суставовъ почти всегда отслаивается, даже и въ томъ случаѣ, когда онъ сначала покроется грануляціями. Это, впрочемъ, нисколько не препятствуетъ сращенію кожной раны, большая часть которой можетъ при этомъ зажить первымъ натяженіемъ. — Послѣ травма-

тическихъ нагноеній въ суставныхъ сумкахъ, если онѣ были не слишкомъ сильныя и кончались не смертью, остается иногда только сухость сустава (трескъ) и мѣстныя сращенія хрящей перепончатыми выпотами; ихъ можно разорвать насильственнымъ вытяженіемъ члена; но изъ многихъ операцій этого рода, мною сдѣланныхъ, я помню только три случая травматической контрактуры колѣна, послѣ прободной его раны, — такъ рѣдко выздоравливаетъ больной послѣ поврежденія синовіальной сумки. Между тѣмъ разрѣзанная сумка, и именно, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ она слита съ волокнистымъ растяженіемъ, вовсе почти не сокращается и, потому, раны ея почти никогда не зіяютъ, развѣ только будутъ уже слишкомъ большія. Но, края раны и сближаются, и удаляются легко другъ отъ друга, смотря потому какое будетъ дано положеніе раненному суставу. — Вскрытая суставная сумка еще менѣе серозныхъ оболочекъ переноситъ прикосновеніе съ воздухомъ. Она быстро иперемируется и начинаетъ сильно отдѣлять синовіальную, сначала чистую, потомъ смѣшанную съ гноемъ, влагу. Всего прежде и яснѣе являются патологическія измѣненія въ ея складкахъ. Я имѣлъ нѣсколько разъ случай анатомически изслѣдовать острое пораженіе колѣннаго сустава, въ самомъ его началѣ; я находилъ тончайшую сосудистую инъекцію у границъ прикрѣпленія синовіальной оболочки къ окружности суставнаго хряща и тамъ, гдѣ она загибается на комки суставнаго жира; вся остальная поверхность не представляла еще никакихъ измѣненій; между тѣмъ, колѣнная сумка содержала уже патологическую жидкость. Послѣ этого, и довольно скоро, слѣдуетъ разбухлость и пульпозная зернистость синовіальной оболочки. Въ прободныхъ ранахъ, да и вообще въ болѣзняхъ суставовъ, это органическое измѣненіе синовіальной ткани играетъ самую важную роль. Сущность его состоитъ въ томъ, что слой эпителіальныхъ ячеекъ, устилающій внутреннюю поверхность синовіальной сумки, вслѣдъ за ея иперемiей, переходитъ въ гнойныя ячейки и быстро отдѣляясь скопляется въ полости; ячейки же разбухшей и осочнѣвшей соединительной ткани (которая составляетъ главную основу синовіальной оболочки), сильно разростаются и образуютъ на внутренней сторонѣ сумки наросты или сосочки, блѣднорозоваго цвѣта, съ желтоватымъ оттѣнкомъ, рыхлые, мягкіе (пульпозные) и нѣсколько отечные. Вся внутренняя поверхность сустава принимаетъ отъ этого особый видъ; но, и эти пульпозныя нарощенія я всегда встрѣчалъ болѣе выросшими и

разбухшими тамъ, гдѣ синовіальная ложится въ складки около суставныхъ хрящей. Потомъ, онѣ перерастаютъ и границы синовіальной оболочки, идутъ отъ нее на хрящи, — покрывая ихъ, — и подъ хрящи, и выступаютъ наружу чрезъ рану, выполняя ее иногда совершенно. Суставный хрящь не долго противостоитъ напору разрастающихся по всѣмъ направленіямъ ячеекъ; онъ размягчается, тончаетъ до того, что дѣлается не толще бумажнаго листка; ячейки его атрофируются и жирѣютъ; между-ячейчатая ткань разволакивается и дырявѣетъ; чрезъ дыры хрящевыхъ бляшекъ выпячиваются тѣже пульпозныя грануляціи, а если всю бляшку отдѣлить пинцетомъ отъ кости, — что сдѣлать очень легко, — то окажется и кость покрытою, — въ началѣ мягкою, бархатистою, легко стирающеюся и рыхлою массою, а впослѣдствіи — тѣми же крупными грануляціями, сливающимися послѣ отслойки хряща съ другими, — окружными. Пораженіе слоя соединительной ткани подъ хрящемъ, въ нормальномъ состояніи вовсе не замѣтнаго, играетъ, какъ мнѣ кажется, важную роль въ ходѣ болѣзни. Пока ячейки этого слоя не разрослись, можно еще надѣяться, что весь процессъ остановится, грануляціи сожмутся, обильное отдѣленіе гноя и синовіи по немногу прекратится; но какъ скоро подхрящевой слой поразился, то отслойка хряща и обнаженіе костей неизбѣжно; грануляціи проникнутъ тогда и между ячейками костей, концы которыхъ сдѣлаются порозными, ожирѣютъ и изъязвятся, весь связочный приборъ размякнетъ и разрушится изъязвленіемъ; все кончится вывихомъ, или еще и до вывиха, затеками гноя изъ суставной полости между глубокими мышечными слоями, острогнойнымъ отекомъ, піэміею и истощеніемъ. — Напряженная опухоль сустава, послѣ прободныхъ его ранъ, зависитъ сначала отъ накопленія гнойносиновіальной жидкости. Раздраженіе, прорывъ гноя въ окололежащія слои и острогнойный отекъ могутъ обнаружиться также и вначалѣ болѣзни отъ быстроты, съ которою развивается напряженіе; но потомъ, значительная опухоль сустава зависитъ уже единственно отъ грануляцій и перерожденія синовіальной оболочки, а потому, опухоль сустава уменьшается едва на половину, когда гной выдетъ или будетъ выпущенъ. Заживленіе прободныхъ ранъ суставовъ per primam возможно, но очень рѣдко; я видѣлъ только 5 разъ срощеніе безъ нагноенія въ суставѣ (см. раны суставовъ). — 7) Рѣдко приходится наблюдать порѣзныя раны внутреннихъ органовъ. Въ военной практикѣ встрѣчаются иногда

рубленныя раны мозга. Изъ опытовъ надъ животными заключаютъ, что разрѣзы спиннаго мозга заживаютъ безъ образованія промежуточной ткани и, притомъ, съ возстановленіемъ чувствительности и движенія (Flourens, Brown-Séquard). Микроскопическія наблюденія также показываютъ, что существеннѣйшіе элементы мозговой мякоти, послѣ ея поврежденій, возстановляются до извѣстной степени (Demme). Демме наблюдалъ и заживленіе рубленныхъ ранъ мозга per primam intentionem; чрезъ 16 дней послѣ поврежденія онъ видѣлъ въ мозгу рубецъ, толщиною не болѣе 1 линіи. Въ рубленныхъ ранахъ мозга, которыя я видалъ, поврежденное мѣсто всегда лежало подъ краемъ кости и было покрыто экстравазированною кровью и гноемъ. Обыкновеннѣе заживленіе мозговыхъ ранъ посредствомъ промежуточной ткани, и такъ какъ въ мозговой мякоти содержится очень много соединительной ткани, то рощеніе новыхъ ячеекъ выходитъ вѣроятно изъ нее. Сначала является между краями мозговой раны зернистоячейчатая, студенистая, бѣложелтоватая масса, а въ окружности иперемія. — Кишки въ порѣзныхъ прободныхъ ранахъ рѣдко бываютъ повреждены, и еще рѣже поврежденныя выпадаютъ наружу. Однажды я видѣлъ, однакоже, это въ колоторубленной ранѣ брюха и однажды самъ прорѣзалъ кишку, при операціи ущемленной паховой грыжи. Но, я много дѣлалъ опытовъ съ кишечными порѣзными ранами у животныхъ, и потому могу привести слѣдующее изъ собственныхъ наблюденій. Будетъ ли кишка разрѣзана поперегъ или вдоль, всегда слизистая выступаетъ тотчасъ же наружу и окамляетъ края раны, въ видѣ краснаго валика; у собакъ и кошекъ это выпаденіе слизистой бываетъ такъ сильно, что выполняетъ всю рану, даже и тогда, если кишка совершенно перерѣзана поперечно. Мышечная оболочка тотчасъ же сокращается, сзади выпадшей слизистой, отъ этого, валикъ ея разбухаетъ еще сильнѣе, дѣлается синеватымъ и похожимъ на фунгозный наростъ. У людей это не такъ замѣтно. У животныхъ же, вправливаніе выпадшей слизистой иногда очень затруднительно и мѣшаетъ наложенію шва; но у нихъ можно, безъ всякой опасности, вправить въ брюхо всю выпадшую и поврежденную петлю кишки, если только рана непревышаетъ $\frac{1}{8}$ части окружности кишки; на всякой случай можно продѣть нитку чрезъ брыжейку поврежденной петли, чтобы удержать ее нѣсколько часовъ вблизи наружной раны. Поврежденіе кишки заживаетъ часто безъ послѣдствій; — не причиняя

ни экстравазата кала, ни воспаленія брюшины. Раненная петля кишки склеивается, обыкновенно, съ сальникомъ или со стѣннымъ листкомъ брюшины. Большія раны кишки у животныхъ закупориваются иногда, какъ пробкою, комкомъ сальника; иногда же передъ раною ложится другая, сосѣдняя кишка своею серозною поверхностію. У животныхъ можно вправить въ брюхо и концы совершенно перерѣзанной кишки; въ этомъ случаѣ, если животное выдерживаетъ операцію и выздоравливаетъ, при вскрытіи находишь перерѣзанные концы заключенными, какъ въ мѣшкѣ, между сросшимися кишками и сальникомъ; жидкости проходятъ изъ верхняго конца въ нижній не иначе, какъ сквозь полость этого мѣшка; я находилъ въ немъ слѣды кала долго времени спустя послѣ опыта; и такъ, тутъ сливаются и кишки, и сальникъ, и брюшина, и брыжейка въ одинъ комокъ. Но наложеніе шва, и у животныхъ, гораздо надежнѣе. Послѣ шва не попадаются при вскрытіи такіе безобразные комки, хотя зашитая кишка все таки приклеивается къ брюшинѣ живота, къ сальнику или къ здоровой кишкѣ. Только въ рѣдкихъ случаяхъ, и долго спустя послѣ операціи, встрѣчается иногда видѣть совершенно свободную отъ сращеній петлю кишки съ сросшеюся уже давно раною; чаще, остается сращеніе мѣстное съ брюшиною или другою кишкою, въ видѣ тонкой перемычки или канатика. Слизистая, выступившая изъ ранки въ промежуткахъ швовъ, не препятствуетъ срощенію серозной оболочки съ окололежащими частями. На внутренней поверхности кишки рубецъ представляетъ возвышенный валикъ, образованный слизистою оболочкою (см. раны кишекъ). —

Раздѣленіе ранъ на простыя и осложненныя потерею существа имѣетъ практическое значеніе только когда опредѣляется безотлагательное хирургическое пособіе на мѣстѣ; напримѣръ, пластическая операція при потери кожи лица въ ранахъ огнестрѣльными снарядами. Рана съ потерею существа заживаетъ также какъ и большая часть простыхъ, обыкновенныхъ ранъ, — образованіемъ новыхъ ячеекъ — гранулаціоннымъ процессомъ; только при весьма поверхностной потери существа рана иногда заживаетъ безъ нагноенія, чѣмъ-то въ родѣ перваго натяженія, покрываясь сначала сухимъ струпомъ (коркою) опа, какъ бы высыхая, цикатризуется подъ струпомъ. Это замѣчается иногда и въ поверхностныхъ огнестрѣльныхъ рапахъ. — Гранулаціонный процессъ, я отличаю отъ нагноенія; послѣднее можетъ быть и

безъ образованія гранулацій; оно можетъ быть и серозное, и бленорройное, и изъязвительное (соединенное съ язвеннымъ всасываніемъ). Хотя органическій механизмъ гранулаціоннаго и нагноительнаго процессовъ одинъ и тотъ же, — онъ состоитъ въ образованіи новыхъ ячеекъ; но, въ первомъ случаѣ образованіе ячеекъ имѣетъ характеръ возстановленія ткани; во второмъ, оно можетъ быть и разрушительнаго свойства. Гранулаціонный процессъ для всѣхъ тканей одинъ и тотъ же; онъ возстановляетъ нарушенную цѣлость посредствомъ одной, общей всѣмъ ткани — рубцовой (tissu inodulaire Дельпеша). Эта ткань только въ костяхъ имѣетъ физическія свойства, сходныя съ нормальными (твердость отъ отложенія минеральныхъ частицъ); во всѣхъ же другихъ рубецъ отличается значительно отъ нормальныхъ свойствъ возстановленной имъ ткани. Во первыхъ, его характеризуетъ постоянное, постепенное, долго, а иногда и почти цѣлую жизнь, продолжающееся сокращеніе. Если наблюдать тяжело раненнаго въ теченіи многихъ лѣтъ послѣ заживленія его раны; то нельзя не удивиться перемѣнамъ, которыя у него обнаруживаются въ формѣ, величинѣ, положеніи и направленіи рубца. Всего яснѣе это можно видѣть въ рубцахъ, остающихся послѣ отнятія большихъ членовъ и большихъ пластическихъ операцій. Конечно, это сокращеніе имѣетъ свои границы. Много зависятъ перемѣны въ рубцѣ и отъ его положенія, и отъ отправленія и подвижности части, въ которой онъ образовался, и отъ конституціи раненнаго. Рубецъ, образовавшійся послѣ раны съ большею потерею существа сильно и очень замѣтно сокращается, пока онъ еще свѣжъ и соченъ. Съ уменьшеніемъ сочности онъ продолжаетъ постепенно сжиматься во всѣхъ направленіяхъ, отъ окружности къ центру, пока не встрѣтитъ какого нибудь непреодолимаго препятствія, напримѣръ, когда одинъ его конецъ прикрѣпленъ къ кости, а онъ самъ недостаточно великъ и глубокъ. — Сращеніе рубца съ окололежащими частями, не потерявшими еще нормальнаго отправленія, особливо если онъ натянутъ между мышцами, сухожиліями, нервами и костью, причиняетъ напряженіе, сильныя боли, значительныя препятствія въ движеніи и уродства. Натянутый рубецъ подвергается и самъ изъязвленію, отъ постояннаго напряженія и тренія; онъ можетъ, наконецъ, и омертвѣть отъ этихъ же причинъ. Худою славою пользуются въ этомъ отношеніи, такъ называемые, выпуклые рубцы. Ихъ есть два рода. Одни изъ нихъ приближаются почти къ злокачественнымъ наростамъ и воз-

вращаются съ тѣми же свойствами и послѣ вырѣзыванія (у молодыхъ, золотушныхъ особъ послѣ обжогъ); причину ихъ выпуклости и возврата нужно искать въ конституціи больнаго. Другіе, напротивъ, выпуклы, натянуты, легко изъязвляются и омертвѣваютъ отъ причины чисто мѣстной. Я встрѣчалъ такіе рубцы всего чаще послѣ отслойки омертвѣвшей плюсны; они оставались изъязвленными на цѣлую жизнь. Четыре года спустя послѣ осады Севастополя, я видѣлъ еще нѣсколькихъ солдатъ съ незажившими, выпуклыми рубцами на оторванной большими огнестрѣльными снарядами плюснѣ. Я зналъ больныхъ, которые носили такіе же рубцы на ногахъ послѣ отмороженія, но не соглашались на ампутацію. Рубецъ, натянутый на выдавшейся кости иногда и не очень великъ, но изъязвленъ тамъ, гдѣ онъ всего болѣе выдается, на пространствѣ, величиною съ четвертакъ и менѣе; иногда язва уменьшается, подживаетъ и снова открывается. Диффенбахъ предложилъ для такихъ случаевъ пластическую операцію. Я не знаю часто ли онъ самъ ее дѣлалъ, и съ какимъ успѣхомъ. Но въ 2 случаяхъ операціи, сдѣланной мною на ногахъ, по способу Диффенбаха, (я образовалъ поперечный лоскутъ изъ тыльной поверхности кожи на ногѣ и перетащилъ его кпереди на язву), — лоскутъ омертвѣлъ. — Когда выпуклый рубецъ находился на неровно отслоившихся костяхъ плюсны, послѣ травматическихъ поврежденій, я вырѣзывалъ рубецъ, образовывалъ два небольшихъ лоскута (тыльный и подошвенный) и отпиливалъ выдающіяся кости маленькою пилкою такъ, чтобы лоскуты прикасались другъ къ другу безъ всякаго напряженія; тамъ, гдѣ 2—3 кости очень выдавались и рубецъ былъ сильно натянутъ, я отпиливалъ и всѣ 5 костей, тотчасъ спереди ихъ заднихъ суставныхъ головокъ. Раны заживали грануляціею, даже и тогда если лоскуты не прикасались хорошо одинъ къ другому; по этому, я рекомендую этотъ способъ, какъ болѣе надежный Диффенбахова. Когда выпуклая часть была не плюсна, а tarsus, а рубецъ былъ широкъ (какъ обыкновенно бываетъ въ этихъ случаяхъ), и изъязвленъ на большое пространство, то я предпочиталъ мою остеопластическую операцію ноги Шопартовой, — отъ которой я не видѣлъ большаго успѣха въ этихъ случаяхъ: послѣ нея, то лоскуты бываютъ слишкомъ коротки (ихъ не откуда выкроить); то нога, уже до операціи вывороченная, послѣ нее выворачивается еще болѣе. — Подкожное отдѣленіе рубцевъ, сращенныхъ съ мускулами и сухожиліями, рѣдко помогаетъ; я разъ употребилъ его,

и въ значительномъ размѣрѣ, на шеѣ, противъ сращенія кожи съ мышцею (m. sternocleidemastoideus); но безъ успѣха. Другія механическія (ортопедическія) пособія нельзя миновать тамъ, гдѣ предвидится искривленіе и контрактура отъ сокращенія рубца; но ихъ нужно употреблять заблаговременно (еще въ періодѣ грануляцій) и дѣйствовать ими постепенно и бережно. Гдѣ рубецъ уже совершенно образовался, тамъ трудно разсчитывать на эти средства, хотя я видѣлъ случаи, гдѣ активныя и пассивныя движенія, употребленныя долгое время и въ соединеніи съ мягчительными, животными ваннами, парами и жирными втираніями растягивали плотные и, повидимому, неуступчивые рубцы. —

Можно сказать что и простое нарушеніе цѣлости, если оно растолкнувъ и смѣстивъ органическія частицы уменьшило нормальное напряженіе ткани, ничѣмъ въ сущности не отличается отъ раны съ потерею существа. Только съ помощію искусства — и часто не безъ вреда, — можно бываетъ возвратить раздѣленнымъ частямъ прежнее положеніе; а если онѣ будутъ предоставлены самимъ себѣ, то промежутокъ остается ничѣмъ невыполненнымъ и рана заживаетъ такъ же какъ и съ потерею существа.

Потеря ткани наносится часто очень тупымъ клиномъ, который разомъ и въ одно и то-же время дѣлитъ и вытѣсняетъ множество частицъ. Но, тоже самое можно сдѣлать и острымъ орудіемъ. Если бы мы, напримѣръ, продавили мягкую часть насквозь острою, какъ ножъ, коронкою трепана, натурально мы сдѣлали бы въ ней рану съ потерею круглаго или цилиндрическаго куска тканей. Была ли бы это, однакоже, чисто порѣзная рана, какъ это утверждали нѣкоторые испытатели? Здѣсь и нарушеніе цѣлости, и потеря существа произошли бы не отъ того, что мы движеніемъ или размахомъ руки тянули рѣжущій клинъ по плоскости, а отъ того, что мы имъ только давили отъ поверхности вглубь. Здѣсь частицы раздѣляются и расталкиваются не одна за другою, постепеннымъ движеніемъ клинушковъ, изъ которыхъ составленъ клинокъ ножа, а разомъ многія, въ одно и тоже время. Еще менѣе будетъ походить нарушеніе цѣлости на порѣзную рану, когда дѣйствіе остраго клина будетъ замѣнено скоростью и силою толчка, сообщеннаго тупому клину. А если мы закруглимъ его конецъ, или возмемъ вмѣсто клина шаръ, цилиндръ и т. п. и заставимъ его раздѣлить и выбить изъ положенія частицы ткани одною только скоростію толчка; то, очевидно, и треніе, и слѣдующее за нимъ развитіе теплоты,

и насиліе, съ которымъ растолкнутся частицы, будутъ еще значительнѣе; рана въ этомъ случаѣ не можетъ быть сходная съ порѣзною; — она будетъ ушибная, какъ бы мгновенно ни произошло нарушеніе цѣлости и потеря существа; она будетъ похожа и на колото-ушибную рану, если широкое основаніе закругленнаго клина проникнетъ въ узкое отверстіе, сдѣланное его верхушкою; сходство будетъ еще разительнѣе, если такая рана получитъ видъ канала, а не открытаго желобка или бороздки. Если же тупой, или усѣченной конусъ, шаръ, цилиндръ пронесется сначала съ чрезвычайною быстротою по воздуху, встрѣчая препятствія на пути своего полета, то треніе будетъ чрезвычайное; оно на большихъ разстояніяхъ и при сильной скорости полета могло бы дойти до раскаленія. Астероиды раскаляются отъ тренія ихъ частицъ съ атмосферою. Во всякомъ случаѣ, чрезмѣрная быстрота давленія, съ которою дѣйствуетъ такой снарядъ на наши ткани, сходна съ разрушительнымъ дѣйствіемъ на нихъ огня или раскаленнаго желѣза. И такъ, здравый смыслъ и простое соображеніе не позволяютъ уже намъ согласиться съ мнѣніемъ тѣхъ экспериментаторовъ, которые какъ, напримѣръ, Симонъ, не хотятъ видѣть никакого различія порѣзныхъ ранъ отъ огнестрѣльныхъ, къ которымъ я теперь перехожу.

Огнестрѣльныя раны. Анализируя дѣйствіе всѣхъ метательныхъ и огнестрѣльныхъ снарядовъ, мы убѣждаемся самымъ очевиднымъ образомъ, что оно всегда равняется произведенію изъ массы и скорости. Эти два момента и рѣшаютъ, при опытахъ надъ различными огнестрѣльными снарядами, которому изъ нихъ должно дать преимущество въ войнѣ. Въ военномъ отношеніи нужно, чтобы: 1. Огнестрѣльный снарядъ пролеталъ какъ можно бо́льшее пространство, отклоняясь ка́къ можно менѣе отъ даннаго ему направленія, — т. е. попадалъ бы вѣрнѣе въ цѣль, а вмѣстѣ съ этимъ 2. производилъ бы болѣе вреда своимъ разрушительнымъ дѣйствіемъ, и 3., наконецъ, былъ бы удобенъ для переноски, относительно, не слишкомъ тяжелъ и не легко подвергался бы порчѣ. Въ хирургическомъ же отношеніи, намъ нужно знать механизмъ дѣйствія каждаго снаряда на каждую ткань. По этому, хирургъ помогаетъ рѣшенію и военнаго вопроса. Правда, можно знать и безъ врача какой огнестрѣльный снарядъ причиняетъ болѣе убыли въ рядахъ; но только врачь можетъ сказать какой снарядъ причинилъ менѣе или болѣе вреда; только онъ рѣшаетъ: нанесены ли раны, послѣ

которыхъ выбывшіе изъ строя могутъ скоро возвратиться въ ряды или останутся на всегда неспособными. —

Масса, скорость и мѣткость, — вотъ три условія, которыми опредѣляется, вообще, степень разрушительнаго дѣйствія метательныхъ тѣлъ. 1) Масса. Для большихъ огнестрѣльныхъ снарядовъ можно считать рѣшеннымъ, что они тѣмъ убійственнѣе, чѣмъ болѣе ихъ масса, если бы даже они дѣйствовали и при относительно мéньшей скорости. Другое дѣло съ малыми огнестрѣльными снарядами, — пулями. Тутъ быстрота и мѣткость полета такъ важны, что если бы нужно было выбирать между большою, тяжелою пулею, но не летящею скоро и вѣрно, и пулею гораздо мéньшею, но которой могла бы быть дана сильная скорость полета и вѣрность направленія; то преимущество останется за послѣднею. Къ этому можно бы было еще прибавить и твердость металла, которая, безъ сомнѣнія, можетъ увеличить разрушительную силу снаряда. Мягкость и тягучесть металла, однакоже, необходимы при новѣйшемъ устройствѣ огнестрѣльнаго оружія (см. ниже), и, потому, во всѣхъ европейскихъ войскахъ предпочитается свинецъ мѣди и желѣзу. Между тѣмъ, горцы на Кавказѣ почти всегда стрѣляли маленькими, мѣдными пульками, вѣсомъ не болѣе 2 драхмъ. Если бы Боданъ и Меклодъ видѣли поврежденія, наносимыя этими пулями, то вѣрно бы не сочли „страшные расщепы костей“ какъ особенность, исключительно принадлежащую дѣйствію пуль Минье. Я видѣлъ на Кавказѣ разломанныя въ дребезги кости и расщепы, шедшіе отъ нижняго конца бедра во всю длину до большаго вертлюга (я изобразилъ ихъ въ атласѣ къ моему Rapport médic. d'un voyage au Caucase, 1849). Меклодъ посмотрѣвъ на нихъ не сказалъ бы: „a perfect bagatelle“. — Кавказскія племена употребляли и пушечныя ядра изъ мѣди и камня; у меня въ рукахъ было нѣсколько такихъ; онѣ, правда, причиняли намъ мало вреда; но потому только, что ими стрѣляли плохо; я разъ видѣлъ, однакоже, какъ каменнымъ ядромъ разломало лошади спину, а мѣдное ядро пролетѣвшее выше крестца моей лошади зарылось глубоко въ землю, упавъ въ нѣсколькихъ шагахъ отъ меня. Картечи и обломки чугуна обязаны также отчасти жесткости металла своимъ разрушительнымъ дѣйствіемъ. — Не всѣ, однакоже, еще убѣждены въ томъ, что маленькія твердыя пули могутъ быть не менѣе убійственны большихъ, но болѣе мягкихъ. Штромейеръ, напримѣръ, говоритъ, что по отзыву всѣхъ шлезвигъ-голштин-

скихъ врачей, не форма, а величина коническихъ пуль играетъ главную роль въ поврежденіяхъ ими наносимыхъ. Легуэ того же мнѣнія и утверждаетъ, что чѣмъ менѣе снарядъ, тѣмъ незначительнѣе рана. И, вообще, во Франціи всѣ военные эксперты раздѣляютъ это убѣжденіе; по этому, французская армія и снабжена пулями большаго калибра и вѣса. Французскія пули не менѣе 17 миллим. въ поперечникѣ и вѣсомъ въ 35,—50 граммъ, тогда какъ швейцарцы, послѣ многихъ сравнительныхъ опытовъ, дошли до результата, что малыя пули превышаютъ мѣткостію большія на 2 процента, и ввели въ своей арміи (въ большей части кантоновъ) пули около 11 мм. въ діаметрѣ и вѣсомъ въ 16—19 граммъ. Изъ всѣхъ европейскихъ армій только нѣкоторые баварскіе и бельгійскіе полки снабжены такими же большими пулями какъ французскія. Между тѣмъ, кромѣ дѣйствія черкесскихъ пуль, котораго я былъ очевидцемъ, кромѣ точныхъ опытовъ, сдѣланныхъ въ Швейцаріи, можно еще указать и на прусскія овальныя пули; почти всѣ прусскіе полки снабжены этими пулями имѣющими видъ желудей (такъ наз. Langblei); онѣ вѣсятъ не болѣе 8 драхм. 50 гранъ (16 шт. на 1 фунтъ), и гораздо менѣе пуль Минье (которыми въ Пруссіи снабжены только піонеры), дѣйствіемъ же ихъ Пруссаки въ послѣднюю голштинскую войну (1864) остались очень довольны. Сравнивая степень дѣйствія большихъ и малыхъ пуль нужно взять въ соображеніе еще и то, что при одинакихъ условіяхъ величина скорости въ полетѣ у большихъ пуль уменьшается прежде, чѣмъ у малыхъ; — тогда какъ на извѣстномъ разстояніи большая пуля, ослабнувъ, упадетъ безъ дѣйствія или отскочитъ, маленькая можетъ еще проникнуть въ тѣло и сдѣлать вредъ. По этому, ни Штромейеръ, ни Легуэ, ни французскіе эксперты не имѣютъ никакого основанія приписывать, исключительно, объему и величинѣ коническихъ пуль разрушительное ихъ свойство. Демме, наблюдавшій въ послѣднюю итальянскую войну раны и у Австрійцевъ и у Французовъ, нигдѣ не могъ убѣдиться, чтобы у тѣхъ или у другихъ тяжелыя поврежденія зависѣли отъ калибра пуль, который былъ въ этой войнѣ чрезвычайно различенъ: у Австрійцевъ діам. пуль 13—16 мм., вѣсъ до 30 граммъ; у Итальянцевъ 16 м. діам., 34 гр. вѣсъ; у Французовъ см. выше. — Къ тому же убѣжденію пришелъ и я сравнивая мои наблюденія, сдѣланныя на Кавказѣ, съ тѣмъ что я видѣлъ подъ Севастополемъ; кавказскія пулевыя раны отъ черкесскихъ пуль не отличались легкостію поврежденій отъ се-

вастопольскихъ, изъ которыхъ почти всѣ были наносимы большими пулями Минье. Я думаю, что преувеличенное заключеніе о дѣйствіи большихъ пуль взято болѣе съ дѣйствія большихъ снарядовъ, про которые изъ опытовъ д'Альтони извѣстно, что ядро вѣсомъ въ 1 унцъ можетъ пронзать 4 человѣка, стоящихъ въ рядъ, а ядро въ 32 фунта 70 человѣкъ и т. д. — 2) Скорость и мѣткость. Эти два условія я разсматриваю вмѣстѣ, потому что оба достигаются тѣми же почти средствами. И скорость и мѣткость, — а вмѣстѣ съ этимъ и сила выстрѣла зависятъ: a) отъ формы снаряда, которымъ стрѣляютъ; b) отъ устройства той части огнестрѣльнаго орудія, въ которой заключается и движется зарядъ (казенной, зарядной части и дула); c) отъ силы и степени давленія производимаго газами на метательный снарядъ во время выстрѣла.

A) Новѣйшая военная техника отдаетъ преимущество коническимъ, цилиндро-коническимъ и эллиптическимъ снарядамъ предъ круглыми. Достоинство круглыхъ состояло въ томъ, что у нихъ центръ тѣла совпадалъ наиболѣе съ центромъ тяжести. Тѣла, у которыхъ эти точки далеко удалены одна отъ другой, при полетѣ, вертятся около оси, проходящей чрезъ центръ тяжести и, отъ того, все болѣе и болѣе уклоняются отъ даннаго имъ направленія. По этому, круглыя пули должны менѣе имѣть этотъ недостатокъ, — т. е. менѣе отклоняться. Но, за то, конической снарядъ, разрѣзывая воздухъ остріемъ конуса, встрѣчаетъ менѣе противодѣйствія на полетѣ; а сверхъ того, онъ, при одномъ и томъ же поперечникѣ съ круглымъ, можетъ вмѣщать въ себѣ болѣе массы и вѣсить тяжелѣе. Если, какъ я сказалъ, бо́льшая масса и не есть важное обстоятельство при дѣйствіи пуль; то за то она сильно вліяетъ на дѣйствіе большихъ снарядовъ; къ нимъ имѣетъ полное приложеніе физическая аксіома: сила удара равняется произведенію массы тѣла, умноженной на скорость. — За исключеніемъ Пруссіи, которая ввела у себя, почти во всѣхъ полкахъ (кромѣ піоперовъ), эллиптическія, желудевидныя пули, всѣ прочія европейскія арміи снабжены пулями цилиндро-коническими; цилиндръ служитъ основаніемъ конусу; только отношенія величинъ одного къ другому, а потому, поперечникъ, вѣсъ и фигура нѣсколько различны. Но гораздо важнѣе для полета и дѣйствія пули еще другое различіе, чѣмъ ея форма: всѣ коническія пули новѣйшаго изобрѣтенія можно раздѣлить на два главныхъ вида: полыя и массивныя (полныя). Къ первымъ,

какъ главный типъ, принадлежитъ пуля, устроенная по системѣ Минье; въ ней цилиндрическая (основная) часть длиннѣе конической (верхушки) и заключаетъ въ себѣ пустое пространство (глубиною около 7‴). Въ него иногда вставляется еще желѣзная чашечка (капсулка, culot, Treibspiegel); чаще же пространство остается пустымъ. Снаружи, вокругъ цилиндрическаго основанія, проведены 3 бороздки. Длина пули до 13‴; ширина 7‴; вѣсъ до 13 драхмъ 19 граиъ. По этому образцу устроены и варіанты, отличающіеся величиною и формою пространства (въ которомъ иногда отливается небольшая шпилька или хвостикъ), остротою верхушки и т. п. Къ вторымъ (массивнымъ) пулямъ относятся вопервыхъ: пули, устроенныя по системѣ Лоренцъ-Вилкинсона. У нихъ основаніе снабжено нѣсколькими глубокими, призматическими бороздками и, потому, легче верхушки. Это главное условіе для скорости и мѣткости ихъ полета; полости въ себѣ онѣ никакой не содержатъ. Онѣ вѣсятъ 29 граммъ (слишкомъ) и въ поперечникѣ 13 миллиметровъ. Пулями этой системы снабжена австрійская армія. Сюда же можно отнести введенныя въ датской арміи пули по системѣ Делвиньи-Тувенена. У нихъ, цилиндрическая часть короче конической и снабжена одною глубокою, круговою бороздкою. Пуля насаживается на небольшую шпильку, на днѣ зарядной части ружья. Вѣситъ такая пуля слишкомъ $10\frac{1}{2}$ граиъ и въ поперечникѣ 11‴. — Французскіе зуавы стрѣляютъ также массивными, тяжелыми, цилиндро-коническими пулями (вѣсомъ до 50 граммъ слишкомъ). — Устройство пуль по различнымъ системамъ приправливается болѣе или менѣе къ: В) Устройству дула или зарядной части ружья. Тутъ главная цѣль современной техники состоитъ въ томъ, вопервыхъ, чтобы избѣжать, какъ можно болѣе, невѣрности выстрѣла, которая зависитъ отъ пространства, остающагося на днѣ дула (въ зарядной части) между его стѣнками и пулею; вовторыхъ, чтобы заставить пулю слѣдовать направленію оси дула сообщивъ ей (пули) спиральныя (винтообразныя) движенія. — Пространство между пулею и стѣнками дула вредитъ, очевидно, тѣмъ мѣткости выстрѣла, что въ немъ скопляется газъ или спереди или съ боковъ пули, давитъ на нее, заставлятъ ее стукаться о стѣнки дула и отражаться то сверху внизъ, то снизу вверхъ, то въ стороны; отъ этого, пуля покидаетъ направленіе оси дула; если она, напримѣръ, вылетаетъ изъ дула ударившись о его верхнюю стѣну, то она получитъ направленіе внизъ, и на

оборотъ. И такъ, для вѣрности выстрѣла очень важно, чтобы пустоты между пулею и стѣнками ружья не было. Этого можно бы было достигнуть, и довольно просто, забивая силою пулю въ дуло; но, въ военное время такая забивка слишкомъ хлопотлива; сверхъ того, пуля отъ забивки легко мѣняетъ свой видъ (именно, когда она круглая) этимъ способомъ все таки нельзя ее заставить слѣдовать направленію дула; вылетѣвъ изъ него, она начнетъ вертѣться около оси центра своей тяжести и пойдетъ въ бокъ и въ сторону. Противъ всѣхъ этихъ неудобствъ и назначены нарѣзки на внутренней сторонѣ дула. Въ современномъ военномъ ружьѣ допускается небольшое пространство между пулею и стѣнками дула, но не болѣе 0,06—0,04″; нарѣзкамъ же даютъ спиральное направленіе; спираль должна быть, однакоже, не слишкомъ большая и не превышать $1\frac{1}{2}$ оборота; число этихъ нарѣзокъ различно въ разныхъ европейскихъ арміяхъ; но, вообще, оно простирается отъ 2 (въ старомъ англійскомъ) до 14 нарѣзокъ (въ баденскомъ ружьѣ у егерей), глубиною отъ 0,01 — 0,03″. Такимъ образомъ, особенная система въ устройствѣ пули, заставляетъ металлъ отъ давленія газовъ расширяться, плотно прилегать къ стѣнкамъ дула и врѣзываться въ нарѣзки, а спиральное ихъ направленіе заставляетъ ее двигаться въ дулѣ, какъ винтъ въ винтовой гайкѣ; данный пулѣ, давленіемъ спертаго газа, винтообразный толчокъ удерживаетъ ее и при полетѣ по воздуху въ неправленіи дула, противодѣйствуя центру тяжести пули, который влечетъ ее обращаться около его оси. Вотъ въ немногихъ словахъ теорія современнаго нарѣзнаго ружья. Теперь посмотримъ къ чему служатъ двѣ главныя системы устройства пуль: С) Газы, произведенные вспышкою пороха въ закрытомъ пространствѣ, не находя себѣ выхода, оказываютъ сильное давленіе, которое въ свою очередь дѣйствуетъ различно, смотря потому заряжено ли ружье полою или массивною пулею. Въ первомъ случаѣ, газы проникая въ полость пули распираютъ ея стѣнки, прижимаютъ ихъ къ дулу и заставляютъ мягкій свинецъ врѣзываться въ спиральныя нарѣзки. Если есть къ этому еще въ пулѣ желѣзная чашечка — родъ вотгнутаго зеркальца, — то спертый газъ напирая на нее заставляетъ ее углубляться въ полость пули и тѣмъ еще болѣе ее распирать; для этого-то, и дѣлаютъ полость кверху нѣсколько уже. Вотъ система Минье, который и назвалъ ее „forcement par dilatation“, а нѣмцы называютъ „Expansionssystem“. — Второе устройство пули, напротивъ, носитъ имя

системы давленія (Compressionssystem Lorenz-Wilkinson); въ ней спертый газъ сообщаетъ сначала движеніе основанію пули, снабженному выемками и болѣе легкому, чѣмъ верхушка; эта легчайшая часть снаряда получивъ толчокъ сзади и встрѣчая препятствіе въ тяжелой, еще недвинувшейся верхушкѣ спереди, сплющивается, дѣлается въ длину у́же, въ поперечникѣ шире, прижимаясь, также какъ и пуля Минье, къ стѣнкамъ дула и его нарѣзкамъ. — Быстрота, сила и вѣрность въ полетѣ пули достигаются въ значительной степени обѣими системами. По многимъ свидѣтельствамъ, выстрѣлъ изъ французскаго ружья по системѣ Минье попадаетъ еще вѣрно въ цѣль на разстояніи 500—600 метровъ (250 саженей); а изъ австрійскаго по системѣ Лоренца на 600—700 метр. (300 саж.). Изъ 120 выстрѣловъ, сдѣланныхъ на разстояніи 400 метровъ (по системѣ Минье) французскою коммиссіею экспертовъ въ 1846 г., 9 выстрѣловъ пробили 8 деревянныхъ досокъ, одну за другою, тогда какъ изъ такого же числа выстрѣловъ, сдѣланныхъ на такомъ же разстояніи изъ обыкновенныхъ ружей, ни одинъ не прострѣлилъ болѣе 2 досокъ. Мнѣ случалось также видѣть, въ началѣ осады Севастополя, когда непріятельскія траншеи были еще вдалекѣ отъ нашихъ баттарей, что пули Минье залетали въ самый городъ, на наши корабли (въ бухту), и наносили значительныя раны, ударившись сначала объ доску или пробивъ ее. Я уже говорилъ, что видалъ на Кавказѣ раздробленія костей въ дребезги черкесскими пулями; но до осады Севастополя я не видывалъ раздробленій пулями на такихъ значительныхъ разстояніяхъ: раненные увѣряли, что они находились за полверсты отъ непріятеля; они могли ошибаться, но во всякомъ случаѣ разстояніе, на которомъ они были ранены, удивляло ихъ и, значитъ, было для нихъ необыкновенное. Изъ всего этого, однакоже, нельзя еще заключать съ Бодаюмъ и Меклодомъ, что коническія пули всегда бьютъ прямо, не отклоняясь. И коническія и круглыя пули уклоняются, какъ мы сей часъ увидимъ, при извѣстныхъ условіяхъ отъ прямаго направленія. — Нужно еще замѣтить, что сила, скорость и разстояніе выстрѣла много зависятъ отъ свойствъ и количества пороха, употребляемаго для заряда. Черкесскіе выстрѣлы своимъ дальнымъ полетомъ и силою были обязаны не однимъ винтовкамъ, а также и отличному пороху, который Англичане подвозили для горцевъ. Относительно малая швейцарская пуля, вѣсомъ въ 19 граммъ, бьетъ, по свидѣтельству Демме и швейцарской коммиссіи экспертовъ, никакъ не

хуже, если не лучше французской, вѣсящей 50 граммъ; но, за то, швейцарцы кладутъ на зарядъ для своей малой пули столько же пороху, сколько Французы для большой (4 граммы).

Наши непріятели при осадѣ Севастополя стрѣляли, впрочемъ, не одними пулями Минье; намъ попадались въ ранахъ у нашихъ солдатъ и круглыя (можетъ быть турецкія), и массивныя коническія пули, по не устроенныя по системѣ Лоренца, а иногда и пули съ небольшимъ углубленіемъ на основаніи, заключавшемъ въ себѣ родъ хвостика изъ свинца, съ 3 круговыми бороздками снаружи (вѣроятно сардинскихъ берсагліери). Въ первые мѣсяцы осады я нерѣдко извлекалъ и Минье пули съ чашечками; нѣкоторые полагали, что въ чашечкахъ находились частицы Бертолетовой соли (хлорокислаго кали); часто эти чашечки выпадали изъ пуль и оставались одни въ ранахъ (доказательство, что онѣ не всегда вбиваются газомъ въ полость пули). Но, потомъ онѣ попадались все рѣже и рѣже, и въ концѣ осады я уже ихъ никогда не находилъ. — Наши простыя пули дѣйствовали также, кажется, не совсѣмъ плохо. Бодинъ и Меклодъ говоря о страшныхъ поврежденіяхъ костей, которыя они наблюдали въ крымскую войну, вѣрно разумѣютъ не однѣ раны, видѣнныя ими у нашихъ раненныхъ, попавшихся къ нимъ въ плѣнъ; а если они наблюдали эти „страшныя поврежденія“ у своихъ соотечественниковъ, то значитъ отъ нашихъ простыхъ пуль. У насъ тогда другихъ не было. Только гораздо позже, во время осады, у насъ начали отливать коническія массивныя пули и стрѣлять ими изъ простыхъ солдатскихъ ружей (безъ нарѣзокъ); увѣряли, правда, что эти пули били дальше и вѣрнѣе, но въ какой мѣрѣ это была правда не знаю. Потомъ еще у насъ было нѣсколько ротъ вооруженныхъ штуцерами (въ которыхъ для уничтоженія пространства пуля забивается шомполомъ и молоткомъ), да было нѣсколько отличныхъ черноморскихъ стрѣлковъ (такъ наз. пластуновъ), съ винтовками. Вся же прочая наша инфантерія, мало упражнявшаяся въ стрѣльбѣ, стрѣляла по общему мнѣнію плохо и изъ простыхъ ружей круглыми пулями. Суворовская поговорка „пуля дура, штыкъ молодецъ“ была тогда въ полномъ ходу и еще предъ самою крымскою войною увѣрялъ меня одинъ опытный генералъ, что судьбу сраженій рѣшаетъ всетаки штыкъ и холодное оружіе. Поэтому я удивился читая у одного англійскаго писателя (Scrive), что будто бы наши стрѣляли подъ Севастополемъ какими-то цилиндроконическими мѣдными пулями со взрывомъ! Это, однакоже,

доказываетъ что и раны отъ нашихъ простыхъ пуль могли быть и бывали не безвреднѣе другихъ; — если же мы въ отношеніи ружейной стрѣльбы и отставали много отъ непріятеля; то за то наши бомбическія пушки, наши флотскіе и полевые артиллеристы, инженеры, саперы дѣйствовали какъ нельзя лучше; это извѣстно цѣлому свѣту. — Вообще, въ крымскую войну приходилось рѣдко видѣть значительныя раны отъ холоднаго оружія. Ручныя схватки бывали только въ ночныхъ вылазкахъ и въ траншеяхъ, только тогда и являлись на перевязочныхъ пунктахъ колотыя и ушибныя раны штыками; много простыхъ и значительныхъ контузій приходилось видѣть послѣ взрывовъ нашихъ контраминъ и камуфлетовъ, когда всѣ непріятельскія усилія (при Капроберѣ) были устремлены на батарею Nr. 4. Рубленныя раны были только въ каваллерійской атакѣ при Балаклавѣ, — я засталъ еще нѣкоторыхъ, тамъ раненныхъ, въ госпиталяхъ, — да еще при внезапномъ нападеніи на нашу кавалерію подъ Евпаторіей (уже послѣ сдачи южной стороны Севастополя непріятелю). — Но, всѣ эти раны изчезали передъ множествомъ поврежденій, наносившихся во время осады огромными, прежде неслыханными, огнестрѣльными снарядами. Тысячи бомбическихъ пушекъ и мортиръ стрѣляли съ нашей стороны, не многимъ менѣе было ихъ и на непріятельской; но оттуда падали на Севастополь снаряды огромнѣйшей величины и различнѣйшаго вида: и коническія, и конусо-цилиндрическія ракеты, гранаты и бомбы съ особеннымъ механизмомъ. Механизмъ дѣйствія этихъ снарядовъ насъ, однакоже, менѣе интересуетъ, чѣмъ пули; онъ назначенъ, собственно, разрушать крѣпости и баттареи, а не человѣческое тѣло; впрочемъ, эти огромные снаряды, падая въ толпы, повреждаютъ разомъ цѣлые десятки людей. Большая часть изъ нихъ состояла изъ полыхъ, желѣзныхъ цилиндровъ съ верхушкою параболическаго или коническаго вида; въ нее ввинчивался особый приборъ, назначенный для вспышки пороха, которымъ они были начинены; круглыя же бомбы состояли изъ двухъ накрѣпко свинченныхъ полушарій; отъ сотрясенія, при ударѣ обо что нибудь твердое, шкворень прибора внѣдрялся въ массу пороха и воспламенялъ ее. Во время севастопольской осады не были еще въ употребленіи нарѣзныя большія орудія; по этому, почти всѣ метательныя массы, которыя на насъ падали, состояли изъ чугуна и желѣза; теперь же при нарѣзныхъ пушкахъ обливаютъ ихъ и свинцомъ снаружи (напримѣръ, прусскія гранаты), чтобы онѣ лучше врѣзывались въ нарѣзки; этотъ свинцовый плащь самъ

уже составляетъ огромную массу; онъ вѣситъ, на прусской конусо-цилиндрической 12—24 фунтовой гранатѣ, отъ 10 до 16 фунтовъ, отрывается отъ нее при выстрѣлѣ и, разбрасываясь во всѣ стороны, причиняетъ жестокія поврежденія. Датчане въ послѣднюю голштинскую войну употребляли также гранаты съ свинцовыми гнѣздами (возвышеніями, числомъ до 12), онѣ служатъ вмѣсто плаща и также входятъ въ нарѣзки. — Плоха та бомба, которая взрывается на воздухѣ; если это случится слишкомъ рано, то она вреднѣе своимъ, чѣмъ непріятелю. Худо и то, если ее разорветъ слишкомъ поздно, когда уже успѣютъ отъ нее уберечься. По этому, ударъ (перкуссіонная система) вѣрнѣе производитъ вспышку, чѣмъ фитиль, который гаснетъ иногда, во время полета, или выпадаетъ. Не смотря на это, много валялось на севастопольскихъ улицахъ неразорванныхъ бомбъ и съ перкуссіоннымъ механизмомъ; многія изъ нихъ разорвались черезъ нѣсколько лѣтъ, когда ихъ собирали послѣ войны. Не доставало еще, слава Богу! отравленныхъ бомбъ, а изобрѣтеніемъ ихъ взаправду занимались, во время войны, и у насъ въ Петербургѣ; я помню, дѣлались опыты съ изобрѣтенными какимъ то германскимъ аптекаремъ какодиловыми бомбами; увѣряли, что онѣ, попавъ въ закрытое пространство или въ толпу людей, могутъ тотчасъ же отравить испареніемъ. Одинъ ученый предлагалъ и антидотъ: нюханіе раствора сулемы въ чистомъ спиртѣ. — Грохотъ, трескъ, дребезжанье оконъ, шипѣнье и свистъ въ воздухѣ намъ, жившимъ въ Севастополѣ, слышались безпрестанно. Каждую ночь можно было видѣть чудный фейерверкъ изъ гранатъ и бомбъ, летавшихъ по всѣмъ направленіямъ. Но привычка для человѣка вторая натура. И ухо, и глазъ, наконецъ, ко всему такъ приучились, что и ночью, не смотря на постоянное дребезжанье оконъ, спалось спокойно. Когда я заболѣлъ тифондомъ и лежалъ въ полузабытьи, то я чувствовалъ какъ софа, подо мною, и стѣна, къ которой я прислонялся, постоянно дрожали, стекла безпрестанно звенѣли и дребезжали; но всѣ здоровые спали крѣпко и я самъ, больной, также, наконецъ, засыпалъ. Даже женщинъ и дѣтей не безпокоили и не пугали трескъ и лопанье бомбъ. Иногда, можно было видѣть на улицѣ какъ дѣти играли съ валявшимися ядрами и бомбами; не разъ случалось несчастіе, — и у насъ, на перевязочныхъ пунктахъ, постоянно было нѣсколько коекъ, занятыхъ раненными и ампутированными женщинами (женами матросовъ) и дѣтьми; это ихъ также не пугало. Я представлялъ себѣ прежде разру-

шительную силу большихъ снарядовъ на здапія болѣе значительною; правда, въ Севастополѣ не осталось, наконецъ, ни одного дома не тронутымъ, и нерѣдко случалось видѣть, что бомба отрывала цѣлый уголъ (уголъ комнаты, въ которой стояла моя софа также оторвало на 2й или 3 день послѣ моего отъѣзда); но нужно замѣтить, что частные дома въ Севастополѣ, вообще, строились не солидно. Напротивъ того, казематированныя баттареи (какъ, напримѣръ, Николаевская) и блиндажи противостояли хорошо и 10пудовымъ бомбамъ; а земляныя баттареи Тодтлебена противостояли имъ и еще лучше. Мнѣ казалось, что большія цилиндроконическія ракеты сильнѣе разрушаютъ земляныя работы, чѣмъ другіе снаряды; я видѣлъ какъ нѣкоторыя изъ нихъ, упавъ, глубоко врывались въ землю и дѣлали въ ней большую яму; я помню, какъ одна такая ракета упала невдалекѣ отъ дома дворянскаго собранія (перевязочнаго пункта) и сдѣлала огромную воронку на улицѣ такъ закопавшись, что ее нужно было съ силою вытаскивать. —

Вообще, дѣйствіе огнестрѣльныхъ снарядовъ на неорганическія тѣла теперь не льзя разсматривать основываясь на прежнихъ наблюденіяхъ. Извѣстны опыты Дюпюитрена съ дѣйствіемъ пуль (круглыхъ, простыхъ) на доски, и на выпуклыя и вогнутыя поверхности (карнизы, желобки колонъ). Онъ нашелъ отверстіе выхода пули въ доскѣ всегда шире, неправильнѣе и ломаннѣе отверстія входа; но такъ, что при прострѣливаніи пулею нѣсколькихъ досокъ, поставленныхъ въ рядъ одна за другою, отверстія и входа и выхода въ заднихъ доскахъ дѣлаются постепенно шире переднихъ. На неровныхъ же плоскостяхъ онъ нашелъ, что пуля слѣдуетъ всегда направленію вогнутой поверхности, описывая по ней иногда дугу, а иногда и полный кругъ; отъ выпуклой поверхности пуля, по наблюденіямъ Дюпюитрена, отражается подъ тѣмъ же угломъ, подъ которымъ она дотронулась до этой поверхности. Въ эластическихъ тѣлахъ (напримѣръ, войлокѣ и т. п.) отверстіе, произведенное пулею, иногда вовсе не замѣтно и проч. Дюпюитренъ, изъ своихъ опытовъ, сдѣлалъ заключеніе и о дѣйствіи пуль на органическія ткани. Я, нѣсколько лѣтъ тому назадъ (въ 1848 г.), испыталъ надъ трупами дѣйствіе простыхъ круглыхъ пуль и убѣдился тогда же, что Дюпюитрепово примѣненіе несправедливо. А теперь, при введеніи коническихъ пуль и нарѣзныхъ оружій, оказывается, что ихъ дѣйствіе и на неорганическія тѣла не такъ правильно и ясно, какъ это замѣчалось въ

опытахъ Дюпюитрена. — Теперь, въ этомъ отношеніи, положительно можно сказать только то, что коническія пули Минье легче и чаще разрываются и ломаются, при встрѣчѣ на лету съ твердыми тѣлами, чѣмъ массивныя. Можетъ быть даже наклонность къ разрыву у этихъ пуль проявляется уже тотчасъ послѣ вылета изъ дула ружья; по крайней мѣрѣ, французскіе инженеры и самъ Легуэ (профессоръ въ Валь-де-Грасѣ) утверждаютъ, что края полой пули Минье уже тотчасъ послѣ выстрѣла загибаются наружу, какъ поля шляпы, и часто ломаются сами по себѣ (отъ предшествовавшаго напора газа изнутри). Демме, обращавшій на это обстоятельство особое вниманіе, не совсѣмъ подтверждаетъ мнѣніе французовъ своими наблюденіями въ послѣднюю итальянскую войну, хотя и онъ находилъ нерѣдко разрывы полой пули на нѣсколько кусковъ до вхожденія ея въ тѣло. Я, въ этомъ отношеніи, не замѣтилъ особеннаго различія между массивными и полыми пулями; впрочемъ, нужно замѣтить, что при осадѣ Севастополя пули Минье не введены были еще во всей французской арміи и потому попадались намъ, вообще, рѣже массивныхъ коническихъ пуль. — Можетъ быть полыя коническія пули отличаются еще и тѣмъ отъ круглыхъ, что онѣ отскакивая отъ твердыхъ тѣлъ и ломаясь объ нихъ наносятъ чрезъ это значительныя поврежденія. И это, именно, можетъ случиться при перестрѣлкахъ вблизи скалъ, крѣпостныхъ стѣнъ и въ улицахъ. Я, при осадѣ Севастополя, не обратилъ особаго вниманія на случаи такого рода, хотя и не рѣдко видѣлъ поврежденія, по всѣмъ вѣроятностямъ, нанесенныя рикошетными пулями. Но Лонгморъ, Серрье и Демме приводятъ изъ крымской, альжирской и итальянской войнъ случаи, въ которыхъ полая пуля раздробленная объ стѣну или скалу на 5—6 кусковъ повреждала каждымъ изъ нихъ разныя части тѣла. —

Дѣйствіе огнестрѣльныхъ снарядовъ на органическія ткани. — Прежде считали огнестрѣльныя раны отравленными и выжигали ихъ кипячимъ масломъ и раскаленнымъ желѣзомъ. Всякой хирургъ прочтетъ съ удовольствіемъ наивное описаніе Амбруаза Паре, какъ онъ сокрушался объ участи своихъ больныхъ, которымъ онъ, за неимѣніемъ средствъ и времени, не успѣлъ прижечь раны; къ счастію, именно этотъ случай доказалъ, что огнестрѣльныя раны могутъ лечиться такъ же, какъ всѣ другія. — Но, старинные врачи, считая огнестрѣльныя раны отравленными, были не такъ далеко отъ правды, какъ это всѣмъ казалось со

временъ А. Паре. Мы начинаемъ теперь во всѣхъ ранахъ находить источники отравъ и самородныхъ ядовъ. Даже и одно травматическое сотрясеніе можетъ сдѣлаться причиною, — конечно не ближайшею, — заражения. Прежде, однакоже, чѣмъ дойдетъ до этого сотрясеніе, само по себѣ и непосредственно, сообщаетъ уже различный характеръ огнестрѣльнымъ поврежденіямъ. И если мы разсмотримъ дѣйствіе огнестрѣльныхъ снарядовъ на органическія ткани, по степени сотрясенія, то найдемъ три рода поврежденій: 1) причиненныя, почти исключительно, одною силою скорости движущагося тѣла; 2) причиненныя скоростью толчка и вращательнымъ движеніемъ огнестрѣльнаго снаряда около его оси; 3) нанесенныя однимъ только его вращательнымъ движеніемъ. — Извѣстно, что огнестрѣльный снарядъ, слѣдуя съ одной стороны направленію сообщенному ему толчкомъ, а съ другой притягиваясь землею, описываетъ на лету параболу и, вмѣстѣ съ тѣмъ, вертится еще около своей оси. Въ большихъ снарядахъ вращеніе около оси продолжается когда параболическое движеніе уже давно прекратилось. Это двойное движеніе летящаго снаряда соединено съ сильнымъ треніемъ объ воздухъ и молекулярнымъ колебаніемъ. Пуля или ядро разсѣкая съ чрезвычайною быстротою воздухъ гудитъ, какъ волчокъ, отъ сотрясенія. —

Первый случай. Если пуля летя съ чрезвычайною скоростью, на пути своемъ встрѣтитъ, относительно, незначительное препятствіе, то она его преодолѣетъ легко одною скоростью движенія. Она болѣе прорѣжетъ, чѣмъ пробьетъ мягкое тѣло, встрѣтившееся на пути, и какъ будто острымъ снарядомъ вырѣжетъ изъ него кусокъ ткани. Треніе будетъ не такъ большое, сотрясеніе болѣе мѣстное и, можетъ быть, едва замѣтное. Чѣмъ менѣе была поверхность пули, тѣмъ сходнѣе будетъ поврежденіе мягкихъ частей съ колото-порѣзною раною. Идеалъ такой огнестрѣльной раны можно было встрѣтить на Кавказѣ, въ ранахъ маленькими черкесскими пулями. — Какъ контрастъ можно себѣ представить огромную поверхность разорванную и размозженную осколкомъ бомбы, когда, напримѣръ, цѣлый членъ оторванъ пушечнымъ ядромъ, дѣйствующимъ во время своего полета также одною скоростію движенія и силою толчка. — Второй случай. Сила толчка и скорости полета огнестрѣльнаго снаряда уже ослабѣли, или препятствіе на пути [относительно] чрезъ чуръ велико. Огнестрѣльный снарядъ уже не можетъ въ этомъ случаѣ

дѣйствовать одною скоростью движенія; замѣтнѣе дѣлается молекулярное сотрясеніе, — изчезавшее для глаза при быстротѣ полета, — сообщающееся летящимъ снарядомъ повреждаемой части тѣла. Поврежденіе наносится здѣсь значительнымъ сотрясеніемъ и треніемъ. Если это была пуля, попавшая въ мягкую ткань, то она ее не пробиваетъ и не прорѣзываетъ, а пробуравливаетъ. Рана бываетъ похожею на колото-ушибную или нанесенную большимъ тупымъ и раскаленнымъ троакаромъ. — Третій случай. Огнестрѣльный снарядъ на излетѣ; если онъ большой, какъ пушечное ядро, то упавъ на землю онъ удерживаетъ въ себѣ еще вращательное движеніе около оси и имъ однимъ наноситъ и ушибы и раны. Чѣмъ болѣе поверхность, чѣмъ болѣе была пропульсивная сила выстрѣла, тѣмъ долѣе продолжаются въ огнестрѣльномъ снарядѣ молекулярныя колебанія и тѣмъ сильнѣе онъ ихъ сообщаетъ прикасающемуся къ нему тѣлу. Нога отрывается у того, кто дотронется ею до пушечнаго ядра, тихо натягаемаго по землѣ. Рана чисто ушибенная или ушибенорваная. — Молекулярнымъ же сотрясеніемъ повреждаетъ и осколокъ лопнувшей бомбы, хотя онъ и не имѣетъ вращательнаго движенія около своей оси. — И такъ, огнестрѣльная рана можетъ, болѣе или менѣе, относиться ко всѣмъ возможнымъ категоріямъ ранъ; но нельзя отвергать, что она по механизму ея происхожденія будетъ все таки sui generis. Что особливо отличаетъ, въ моихъ глазахъ, дѣйствіе огнестрѣльнаго снаряда на ткани, это есть, именно, молекулярное сотрясеніе, которое онъ имъ сообщаетъ; его границы и степень мы никогда не въ состояніи опредѣлить точно.

Послѣ того, что я сейчасъ сказалъ о механизмѣ дѣйствія огнестрѣльныхъ снарядовъ, понятно почему это дѣйствіе на органическія ткани бываетъ до безконечности различно. — Болѣе постоянныя и характеристическія различія будутъ зависѣть отъ слѣдующихъ условій: 1) произведено ли поврежденіе большимъ или малымъ снарядомъ; 2) измѣнилось ли при ударѣ направленіе снаряда, или нѣтъ; 3) былъ ли ударъ нанесенъ во время полета, или на излетѣ; 4) дотронулся ли снарядъ до поверхности тѣла подъ острымъ, прямымъ или тупымъ угломъ; 5) цѣлый ли онъ взошелъ въ тѣло и потомъ уже въ немъ раскололся, или же нанесъ поврежденіе расколовшись сначала; 6) одинъ ли онъ взошелъ или внесъ съ собою еще и другія постороннія тѣла; 7) былъ ли снарядъ

массивный или полый и, наконецъ, 8) какія именно ткани повреждены снарядомъ.

1. Первый разрядъ случаевъ. Малые снаряды. Рана нанесена одною, цѣлою пулею, на полномъ ея ходу, подъ прямымъ угломъ къ тѣлу и безъ измѣненія въ направленіи пули. Тутъ возможны еще 3 случая: a) Пуля пропизываетъ одну часть тѣла насквозь. b) Встрѣтивъ въ тѣлѣ препятствіе пуля остается въ ранѣ. c) Пуля проскользнула только по поверхности. Дѣйствія пули во всѣхъ этихъ случаяхъ будутъ различны, смотря потому какія ткани пуля повредила на пути, (см. ниже стр. 264). —

2. Второй разрядъ случаевъ. Пуля измѣнила направленіе при ударѣ. — Тутъ представляется столько различныхъ условій, что никогда нельзя съ точностію опредѣлить почему пуля, прикоснувшись къ тѣлу, получаетъ такое а не другое направленіе. Препятствія, представляемыя органическимъ тѣломъ направленію пули безконечно неравномѣрны; а чѣмъ неравномѣрнѣе препятствіе, тѣмъ легче пуля измѣняетъ свое направленіе. Это можно наблюдать и при опытахъ надъ трупами. На живомъ же тѣлѣ движенія, сократительность и упругость дѣйствуютъ еще явственнѣе на уклоненія пули отъ прежняго пути. Условія къ отклоненію еще болѣе увеличиваются, если пуля попадаетъ на часть покрытую обувью, платьемъ или другимъ какимъ нибудь эластическимъ или твердымъ предметомъ. Уклоненіе дѣлается, наконецъ, почти неизбѣжнымъ, если съ увеличеніемъ препятствія уменьшается скорость пули. — Въ анналахъ хирургіи есть тысячи примѣровъ самаго непостижимаго уклоненія пуль, которымъ нерѣдко спасалась и жизнь раненнаго. Ихъ всѣхъ можно подвести подъ 2 категоріи: или a) ослабшая уже на лету пуля встрѣтила на поверхности тѣла упрую матерію, твердый или мягкій предметъ. Теперь извѣстно, что свитый канатъ своею упругостію можетъ отразить и пушечное ядро (см. стр. 76). Мягко-упругая глина противостоитъ удару большихъ снарядовъ лучше чѣмъ гранитъ. У всѣхъ военныхъ пользуется особымъ довѣріемъ, какъ презервативъ, шелковая матерія. Галстукъ спасалъ жизнь знаменитыхъ генераловъ. Я знаю случай, гдѣ эластическій шнурокъ лорнета спасъ жизнь, — и очень дорогую; выстрѣлъ изъ револьвера былъ сдѣланъ почти въ упоръ, пуля прошла сквозь пальто и эполетъ, вырвала изъ него золотую пятку, скользнула по ключичной сторонѣ и,

вмѣстѣ съ ниткою. повисла на шнуркѣ лорнетки; раненный, уже потомъ, раздѣваясь замѣтилъ, что шнурокъ сдѣлался слишкомъ тяжелымъ и нашелъ висѣвшую на немъ пулю. — Во многихъ случаяхъ металлическая бляшка, эфессъ шпаги, пуговица, монета, лежавшая въ карманѣ, останавливала пулю и давала ей другое направленіе. — Но, всего чаще случается наблюдать, что пуля, пробивъ толстое суконное платье и попавъ на рубашку или подштанники вталкиваетъ кусокъ ихъ въ рану, въ видѣ мѣшка, и при снятіи бѣлья вытаскивается вмѣстѣ съ нимъ. Нѣсколько разъ я видѣлъ эти примѣры; иногда ищутъ долго пулю въ тѣлѣ, и не находятъ; она незамѣтно была извлечена вмѣстѣ съ рубашкою. Тутъ трудно объяснить, почему упругая кожа разрывается пулею, а менѣе упругое полотно противостоитъ и втягивается въ рану, въ видѣ кошелька. Объясненіе Нейдерфера, что будто бы пуля, въ этомъ случаѣ. расправляетъ попавшую подъ нее складку бѣлья, мнѣ кажется, ничего не объясняетъ. — Къ другой категоріи принадлежатъ b) тѣ случаи. въ которыхъ пуля еще и неослабшая на лету, проходя чрезъ различные слои тѣла, встрѣчаетъ безпрестанно новыя и неравномѣрныя препятствія; она ими безпрестанно и вновь отклоняется и, отклоняясь, все болѣе и болѣе ослабѣваетъ. Всего чаще это случается на вогнутой сторонѣ выпуклыхъ частей (особливо черепа, шеи, груди, живота). Такимъ образомъ пуля, отклоняемая, можетъ пройдти значительныя пространства и скрыться гдѣ нибудь въ неожиданнобольшомъ отдаленіи отъ входа. Такъ пулю, попавшую въ плечо, при поднятой верхней конечности. находили потомъ около дѣтородныхъ частей. Извѣстенъ примѣръ, описанный Генненомъ (Выстрѣлъ сверху. Рана около spina scapulae. Чрезъ 6 мѣсяцевъ вырѣзана около мыщелка ноги желѣзная пуля). Иногда отклоненный ходъ пули обнаруживается подтечною или красноватою полоскою; иногда. не смотря на большое пройденное ею пространство, нѣтъ и слѣда никакого поврежденія (какъ, напримѣръ, было въ случаѣ Геннена). Пуля слѣдуетъ притомъ или направленію прямой или спиральной линіи, описываетъ дугу или цѣлый кругъ. около выпуклой поверхности и, даже, описавъ его выходитъ иногда чрезъ тоже самое отверстіе, чрезъ которое взошла (другой случай Геннена: пуля взошла и вышла на передней сторонѣ шеи описавъ около шеи цѣлый кругъ. Случай Ларрея: пуля взошла на головѣ спереди, описала полкруга между черепомъ и твердою оболочкою и засѣла на за-

тылкѣ). Но, всѣ эти и другіе замѣчательные примѣры обхожденія или контурированія пулею выпуклыхъ частей тѣла, наблюдались, преимущественно, надъ круглыми пулями. Боданъ и Меклодъ приписывая коническимъ пуллмъ особенное свойство пробивать части всегда прямо, навели сомнѣніе въ возможности дугообразныхъ отклоненій въ направленіи этихъ пуль. И я, подъ Севастополемъ, при множествѣ пулевыхъ ранъ, дѣйствительно, не видалъ ни одного случая значительныхъ дугообразныхъ уклоненій. Но, Демме доказалъ неоспоримыми наблюденіями, что онѣ встрѣчаются не такъ рѣдко при ранахъ коническими пулями; въ одномъ госпиталѣ онъ нашелъ болѣе 20 случаевъ такихъ ранъ груди; всѣ онѣ были нанесены коническими пулями. —

3. Третій разрядъ случаевъ. Пуля на излетѣ и ударяетъ въ тѣло подъ тупымъ угломъ. На войнѣ, встрѣчается очень часто видѣть солдатъ, стоявшихъ въ одномъ и томъ же разстояніи отъ непріятеля, подвергавшихся выстрѣламъ въ одномъ и томъ же направленіи, раненныхъ въ тѣже части тѣла, но въ весьма различной степени. Такъ, напримѣръ, случается видѣть цѣлый рядъ ранъ головы паправленныхъ сверху внизъ, и у однихъ раненныхъ эти раны находишь прободными, а у другихъ только бороздки въ кожѣ, сдѣланныя пулею скользнувшею по поверхности. Здѣсь различіе въ степени поврежденія нельзя ничѣмъ другимъ объяснить какъ различнымъ угломъ, подъ которымъ пули ударялись въ одну и ту же часть тѣла и съ тою же силою. Тутъ наружный видъ и другія свойства пули мало значатъ. Поставьте стрѣлковъ такъ, чтобы ихъ выстрѣлы попадали въ каждую часть подъ прямымъ угломъ, то круглыя пули будутъ также разрушительны, какъ и коническія. Летитъ ли коническая пуля всегда верхушкою впередъ, этого я не знаю навѣрное; знаю только, что она не всегда бьетъ верхушкою, а часто бокомъ и даже основаніемъ; но это все равно, лишь бы она била подъ прямымъ угломъ. Вся выгода коническихъ пуль та, что онѣ на бо́льшемъ разстояніи еще попадаютъ въ цѣль и прямо бьютъ, если попадаютъ подъ прямымъ угломъ. — Но, когда пуля уже на излетѣ, или ослабла отъ рикошета, ударившись о камень, и потомъ попала подъ тупымъ или очень острымъ угломъ; то вмѣсто раны получается иногда одно синеватое пятнушко. Другое дѣло съ большими снарядами; они наносятъ самыя опасныя и смертельныя поврежденія попадая и на излетѣ, и подъ тупымъ угломъ (см. ниже стр. 261). —

4. Четвертый разрядъ случаевъ. Пуля раскалывается о камень, или что нибудь твердое, и производитъ рану, или же взойдя въ тѣло раскалывается объ кость и, даже, сухожиліе. Въ первомъ случаѣ не рѣдко вмѣсто одной раны дѣлается ихъ нѣсколько и каждая содержитъ въ себѣ постороннія тѣла: кусокъ пули и, не рѣдко, камушки, отбитые отъ скалы и внесенные вмѣстѣ съ пулями. Во второмъ случаѣ есть или одна рана и нѣсколько постороннихъ тѣлъ (кусковъ пули) въ тѣлѣ, или одно отверстіе входа и нѣсколько отверстій выхода. —

5. Пятый разрядъ случаевъ. Пуля взошедъ внесла съ собою другое постороннее тѣло и, потомъ, сама вышла или осталась то въ одномъ, то въ разныхъ мѣстахъ съ постороннимъ тѣломъ. Военная практика богата въ этомъ отношеніи разнообразнѣйшими рѣдкостями. Цѣлую кунсткамеру можно бы было собрать изъ постороннихъ тѣлъ, занесенныхъ въ раны огнестрѣльными снарядами. Вещи и части тѣла, принадлежащія вовсе нераненному, отыскиваются у него къ удивленію его самаго и другихъ. Я находилъ въ гноящейся ранѣ куски головки плечевой кости, не принадлежавшей раненному, зубы, также чужіе, разныя металлическія вещи, куски гвоздей и черепки. Но, чаще заносятся постороннія тѣла не пулями, а большими снарядами. Лонгморъ разсказываетъ, что одинъ хирургъ былъ удивленъ страшною дислокаціею верхней челюсти у раненнаго; оказалось, что она была не его, а вбита въ небо пролетѣвшимъ ядромъ отъ головы, которую оно оторвало у другаго солдата.

6. Поврежденія наносимыя двумя системами пулей (Минье и Лоренца) различны по свидѣтельству Демме, который имѣлъ случай наблюдать дѣйствіе обѣихъ въ одной и той же войнѣ. Пули Минье (полыя): 1) легче ломаются измѣняя свой наружный видъ, болѣе или менѣе, внѣ и внутри тѣла; 2) менѣе склонны къ дугообразнымъ уклоненіямъ; поэтому, контурированіе этими пулями встрѣчается только около наружныхъ стѣнокъ полостей; 3) отверстія ранъ отъ этихъ пуль шире, чѣмъ отъ массивныхъ; 4) пробивая двѣ костяныя стѣнки, одну за другою (напримѣръ, въ черепѣ или въ тазу), полая пуля разламываетъ ихъ, тогда какъ массивная дѣлаетъ отверстія безъ разлома. —

7. Поврежденія большими снарядами можно раздѣлить на 4 категоріи. — Къ первой относятся ушибы, сотрясенія и размозженія органическихъ тканей безъ видимаго нарушенія цѣлости. Къ второй: ушибноразорванныя раны, съ ло-

скутами, мѣшками, трещинами и т. п. Къ третьей: полные отрывы частей тѣла. Къ четвертой: раны съ однимъ или двумя отверстіями, похожія на огнестрѣльныя раны, нанесенныя малыми снарядами. — При осадѣ Севастополя, гдѣ поврежденія большими снарядами играли главную роль, можно было во множествѣ наблюдать всѣ четыре разряда; не смотря однакоже на это, поврежденія, такъ называемыми, мимолетными выстрѣлами, то есть полное размозженіе органической мякоти безъ нарушенія цѣлости кожи почти вовсе не встрѣчались. Я видѣлъ только 2 случая, да и въ тѣхъ размозженіе нижней конечности было причинено не бомбами, а пушечными ядрами. Въ одномъ изъ нихъ діагнозъ былъ тотчасъ же сдѣланъ; въ другомъ сочли поврежденіе за простой переломъ, который случалось не рѣдко видѣть въ севастопольскихъ лазаретахъ (тамъ всегда лежало нѣсколько раненныхъ съ простыми переломами), — была наложена неподвижная повязка и на другой же день обнаружилась гангрена. Нашими ядрами, какъ кажется, наносились чаще эти убійственныя поврежденія. По крайней мѣрѣ, французскіе хирурги, дѣлавшіе крымскую кампанію, упоминаютъ о нѣсколькихъ случаяхъ этого рода. Кеней видѣлъ такое поврежденіе предплечія въ главной квартирѣ; подъ Альмой также размозжено было предплечіе безъ поврежденія кожи у одного солдата. Генералъ Магранъ убитъ подобнымъ же выстрѣломъ; кожа на груди была нетронута, а ребра, мускулы и легкое были размозжены. Говорятъ и Канроберъ подъ Альмою былъ раненъ такимъ же выстрѣломъ. Жилб. Бланъ говоритъ тоже о 2 случаяхъ изъ крымской кампаніи (размозженіе внутренностей живота, безъ поврежденія кожи, пушечнымъ ядромъ, ударившимъ въ надчревную сторону). — Названіе поврежденій отъ мимолетныхъ выстрѣловъ взято вѣроятно у насъ съ нѣмецкаго, Luftstreifschüsse, — а нѣмецкое названіе само взято отъ повѣрья, что ядро пролетѣвъ и неприкоснувшись до тѣла можетъ ранить на смерть; теперь нѣмцы замѣнили это названіе уже другимъ: Prellschüsse (раны отраженными ударами). — Механизмъ поврежденія тутъ бываетъ двоякій: или внутреннія части растираются въ мягкую, кровянистую и быстро загнивающую массу, безъ малѣйшаго раненія кожи, отраженнымъ ударомъ снаряда, — это бываетъ когда ядро на излетѣ касается до части подъ весьма тупымъ угломъ, — или разрывъ и размозженіе частей причиняется вращательнымъ движеніемъ ядра около своей оси, остаю-

щемся въ немъ и тогда, какъ оно упало уже на землю. Но, существенное въ этихъ поврежденіяхъ, мнѣ кажется не то, что кожа по своей упругости остается цѣлою, дѣлаясь мѣшкомъ содержащимъ размозженную массу, а, именно, это самое размозженіе — detritus — и твердыхъ и мягкихъ частей. Противостоитъ ли кожа, или нѣтъ, это зависитъ отъ наружнаго вида снаряда. Если поврежденіе наносится круглымъ ядромъ, то кожа остается цѣлою, а если острымъ осколкомъ бомбы, то она разрывается. Такое размозженіе острыми осколками съ разрывомъ кожи намъ приходилось видѣть почти ежедневно подъ Севастополемъ. Слѣдствія въ обоихъ случаяхъ тѣ-же: полный detritus въ томъ мѣстѣ, гдѣ коснулось ядро или бомба, и сильное сотрясеніе въ окружности, нарушающее питаніе и жизненность тканей. Въ обоихъ случаяхъ успѣхъ плохой отъ ампутацій, — и, именно, нижнихъ конечностей, — въ которыхъ и безъ того кровообращеніе не такъ дѣятельно, какъ въ верхнихъ. Если метательный снарядъ ранитъ на своемъ быстромъ полетѣ, то онъ это дѣлаетъ, какъ мы видѣли, одною скоростью движенія, не успѣвая сообщить колебанія своихъ атомовъ тѣлу, къ которому онъ прикасается; а когда онъ на излетѣ или катится по землѣ, посредствомъ одного вращательнаго движенія около оси, то скорость ему уже не препятствуетъ сообщать молекулярныя колебанія тѣламъ, приходящимъ съ нимъ въ прикосновеніе; этими то колебаніями онѣ и растираются въ кашицу. — Спрашивается, какъ же наносятъ поврежденія осколки бомбъ? Особое вращательное движеніе уже прекратилось съ разрывомъ бомбы; съ притяженіемъ ее къ землѣ (паденіемъ) прекратилось и дѣйствіе силы, заставлявшей ее летѣть. Но осколки ея, разлетаясь, наносятъ сильныя поврежденія новымъ толчкомъ и скоростью движенія, сообщаемою имъ вспышкою заключавшагося въ бомбѣ пороха. Если осколокъ повреждаетъ попадая въ тѣло подъ прямымъ угломъ, то рана можетъ быть довольно чистая и ровная; осколокъ можетъ оторвать членъ; но рана все таки будетъ походить на ушибнорубленную; если же осколокъ прикасается къ тѣлу на излетѣ и подъ тупымъ угломъ, то части будутъ размозжены и растерты. Эти два рода поврежденій осколками бомбъ, встрѣчавшіеся намъ въ Севастополѣ почти ежедневно, нужно различать, потому что исходъ ихъ при ампутаціи, да и безъ нее, весьма различенъ. Въ первомъ случаѣ молекулярное сотрясеніе тканей несравненно слабѣе, питаніе и жизненность въ окружности раны не такъ сильно

нарушены, какъ во второмъ, и рана, не смотря на ея значительность, очищается и грапулируетъ иногда неожиданно скоро и хорошо. — Существуютъ также и раны, нанесенныя большими снарядами, но сходныя съ простыми пулевыми. — Иногда картечь или кусокъ картечи, гранаты и т. п., пробиваетъ часть насквозь и оставляетъ два отверстія, отличающіяся отъ пулевыхъ развѣ только величиною; а маленькіе кусочки гранатъ наносятъ иногда раны, сходныя съ колотыми. Иногда же, большіе снаряды рапятъ не сами собою, а отломками камней и зернами песка, которые они отбиваютъ отъ стѣнъ, скалъ и т. п. Наши севастопольскіе непріятели пишутъ, что ихъ солдаты безпрестанно выбывали изъ строя отъ такихъ ранъ. Наши ядра, рикошетируя отъ скалистой почвы, отламывали куски камней и вбивали ихъ въ разныя мѣста тѣла; особливо же часто попадали они въ глаза непріятельскихъ солдатъ и ослѣпляли ихъ. Куски лопнувшихъ гранатъ растираются иногда въ мельчайшія зернушки, впѣдряющіяся во множествѣ въ кожу, какъ порохъ; они причиняютъ сильную боль и только съ трудомъ выковыриваются.

8) Самое существенное вліяніе на свойства и ходъ огнестрѣльныхъ ранъ оказываютъ сами поврежденныя ткани. Можно сказать, что общей діагностики огнестрѣльныхъ ранъ почти не существуетъ. Ихъ физіономія, характеръ мѣстной и общей реакціи, и т. п. обусловливаются, преимущественно, различными свойствами поврежденныхъ тканей. А priori казалось бы, что рана съ двумя противоположными отверстіями уже достаточно характерна; казалось бы, что изъ анамнеза всегда легко узнать, что она нанесена огнестрѣльнымъ снарядомъ. Но, на дѣлѣ это не такъ. Рана штыкомъ имѣетъ иногда также два противоположныхъ отверстія и бываетъ, какъ двѣ капли воды, похожа на огнестрѣльную. На анамнезъ также нельзя положиться. Я помню двухъ солдатъ, бившихся въ одной стычкѣ другъ возлѣ друга и раненныхъ въ бедро; у обоихъ раны имѣли неопредѣленный видъ, и когда при распросѣ одинъ изъ нихъ разсказывалъ, что онъ раненъ штыкомъ, то другой увѣрялъ, что онъ самъ видѣлъ какъ у его товарища вылетѣла пуля изъ ноги. — Раны желобкомъ, отъ ударившей вскользь пули, похожи также на разрывъ какимъ нибудь острымъ и угловатымъ тѣломъ. Заволочныя пулевыя раны похожи, дѣйствительно, на рапки отъ заволоки. Переломы большими снарядами, если при нихъ кожа осталась цѣлою, ничѣмъ не отличаются отъ простыхъ переломовъ. Разрывы и от-

рывы членовъ бомбами, ядрами, гранатами тѣ же самые, какъ разрывы и отрывы мѣльничными крыльями, колесами, машинами и т. п. Такъ изъ общей характеристики огнестрѣльныхъ ранъ можно указать только на четыре признака, болѣе или менѣе свойственныхъ имъ однѣмъ. Это: 1. Часто встрѣчающееся сходство пулевыхъ ранъ съ отверстіями, прожженными раскаленнымъ троакаромъ. 2. Очень часто встрѣчающееся присутствіе посторонникъ тѣлъ. 3. Осложненіе окоченѣніемъ или торпоромъ, также нерѣдко наблюдаемое. 4. Незначительность боли (въ началѣ поврежденія) и отсутствіе кровотеченія. — Но, эта общая характеристика насъ мало подвинетъ впередъ, если мы не обратимъ вниманія на особенности поврежденія въ каждой ткани порознь. Начнемъ съ кожи.

а) Огнестрѣльныя раны кожи — являются въ разныхъ видахъ: 1. Блѣдное, на ощупь нѣсколько плотное, немного вялое, или же 2. почти почернѣвшее отъ экстравазированной крови и нѣсколько приподнятое пятно на поверхности кожи. Кровь изливается или въ самую дерму, или подъ кожицу, или въ подкожный клѣтчатый слой. Оба эти случая встрѣчаются при ушибѣ кожи пулею на излетѣ. Въ обоихъ случаяхъ и поблѣднѣвшее, и потемнѣвшее мѣсто въ кожѣ иногда омертвѣваетъ. — 3. Пятно или углубленіе въ кожѣ нормальнаго цвѣта, но потерявшей въ этомъ мѣстѣ свой нормальный блескъ. Подъ микроскопомъ сплющеніе сосочковъ и оплотнѣніе волоконъ кожи. (Демме). Это встрѣчается также при ушибахъ кожи излетною пулею подъ тупымъ угломъ. 4. Желобокъ или бороздка, — иногда проникающая всю толщу кожи; иногда, болѣе похожая на поверхностную экскоріацію. Иногда, пораженное мѣсто сухо и какъ будто бы натерто веревкою; иногда есть потеря существа, нерѣдко, превышающая объемъ пули. Потеря существа бываетъ или кажется еще значительнѣе тамъ, гдѣ кожа мало натянута и ложится въ складку; при нагноеніи рана еще болѣе расширяется. 5. Заволочная рана; т. е. два отверстія кожи, лежащія близко одно другаго, или же длинный подкожный каналъ. Длина разная, отъ 1 дюйма до 2 футовъ. Эта пулевая рана встрѣчается на всѣхъ частяхъ. Оба отверстія сходны между собою. 6. Одно, два и нѣсколько отверстій. Здѣсь представляется вопросъ: существуетъ ли какое нибудь различіе между отверстіями входа и выхода пули? Дюпюнтренъ изъ своихъ опытовъ надъ досками (см. выше) заключилъ, что отверстіе входа всегда уже,

ровнѣе и правильнѣе; отверстіе выхода, напротивъ, шире и съ неправильными, разорванными краями. Это было всѣми принято за неоспоримый фактъ, пока Бландэнъ не показалъ въ 1848, что напротивъ, отверстіе выхода бываетъ и меньше, и правильнѣе входа. Въ томъ же году я пришлся дѣлать опыты надъ трупами; результаты я сообщилъ въ моемъ отчетѣ о кавказской экспедиціи (op. cit.). Послѣ введенія въ дѣло коническихъ пуль оказалось, что односторонняя характеристика отверстій для всѣхъ видовъ пулевыхъ ранъ не вѣрна. Въ началѣ осады Севастополя я обращалъ особенное вниманіе на этотъ предметъ и пробовалъ даже вести статистику; но скоро убѣдился, что это ни къ чему не вело. Къ тому же, огромное число ранъ въ крымской войнѣ было осложнено переломами, дѣлавшими характеристику пулевыхъ отверстій еще менѣе опредѣленною. Всѣ мои наблюденія и опыты убѣдили меня, наконецъ, что различіе въ наружномъ видѣ пулевыхъ отверстій зависитъ не отъ одной, а отъ нѣсколькихъ причинъ, дѣйствующихъ иногда вмѣстѣ, иногда порознь, а именно: а) отъ различнаго напряженія кожи; чѣмъ болѣе и чѣмъ ровнѣе она натянута и чѣмъ волокны ея плотнѣе, тѣмъ круглѣе, правильнѣе и ровнѣе выходитъ отверстіе. Отверстіе входа, по большей части, будетъ круглое или овальное, какъ будто вырѣзанная дыра, когда кожа хорошо натянута (безъ складокъ) на плотной подкладкѣ (апоневрозѣ, мускулѣ, кости); а если кожа при выходѣ пули прижмется къ твердой и ровной плоскости, то и отверстіе выхода будетъ также кругловатое; б) отъ свойствъ подкожнаго, жирнаго слоя. Отверстіе выхода будетъ тѣмъ круглѣе и ровнѣе, чѣмъ толще подкожный жиръ. Жиръ, по его физическимъ свойствамъ, для пули другая среда, чѣмъ кожа. Пуля, пробивая изъ кожи въ болѣе рыхлую среду, задерживается волокнами соединительной ткани жира, разрываетъ ихъ на большее пространство, чѣмъ кожу, и расплющиваетъ комки жира, прижимая ихъ при входѣ къ натянутому апоневрозу, а при выходѣ къ кожѣ (дермѣ). Отъ этаго, отверстія въ жирной подстилкѣ какъ при входѣ такъ и при выходѣ, всегда шире, неправильнѣе и болѣе разорваны, чѣмъ отверстія въ самой кожи; в) отъ свойствъ ткани, къ которой прилегаетъ жирная подстилка. Отверстіе будетъ круглѣе, если подстилка лежитъ на кости; менѣе правильно, если непосредственно подъ нею лежитъ мягкій слой; г) отъ поврежденія кости. Я первый (еще въ 1848) обратилъ на то вниманіе, что отверстіе выхода

непремѣнно будетъ дюпюитреновское, т. е. широкое, неровное, разорванное, съ вывороченными наружу краями, какъ скоро пуля выбьетъ чрезъ него кусокъ кости и сама вылетитъ исковерканная ударомъ объ кость. д) Отъ силы выстрѣла и направленія пули. Въ ранѣ нанесенной излетною пулею оба отверстія будутъ шире, неправильнѣе и сходнѣе между собою. Если коническая пуля взошла верхушкою конуса, а вышла однимъ бокомъ, перевернувшись въ ранѣ, то отверстіе выхода будетъ гораздо шире и болѣе разорванное. Если пуля взошла подъ прямымъ, а вышла подъ острымъ угломъ, то оба отверстія будутъ имѣть также очень различный видъ; первое будетъ кругловатое и выбитое; второе разорванное или съ лоскуткомъ, въ видѣ клапана. — Какъ общее правило, — если бы оно не подлежало слишкомъ многимъ исключеніямъ, — можно бы было принять, что пуля входя придавливаетъ кожу къ подлежащимъ частямъ и вышибаетъ въ ней круглое отверстіе; выходя же натягиваетъ ее изнутри и раздираетъ. И, дѣйствительно, надрывы и разрывы кожи, то въ видѣ простой щели, то треугольные, какъ отъ укуса піявки, то съ полулунными лоскутками, въ видѣ клапана, то вовсе неопредѣленнаго вида встрѣчаются исключительно въ отверстіяхъ выхода. — Сверхъ этого, я убѣдился изъ многихъ опытовъ надъ трупами, что круглый и ровный видъ входнаго отверстія зависитъ преимущественно, отъ гладкой эпидерміальной поверхности кожи. Если кусокъ кожи натянуть въ рамку жиромъ наружу и прострѣлить, то отверстіе входа на жирной поверхности будетъ большая, разорванная, неровная дыра, а отверстіе выхода на эпидерміальной сторонѣ представитъ неровную трещину, съ лоскутками, безъ потери существа или только съ малою потерею. Если же возмешь 2 куска кожи, натянешь оба въ рамки и поставишь одну рамку позади другой такъ, чтобы эпидерміальная сторона задняго куска была обращена къ жирной поверхности переднаго; то, прострѣливъ оба куска пулею, найдешь, что оба отверстія на эпидерміальной сторонѣ будутъ круглыя, ровныя, какъ бы выбитыя острымъ, круглымъ инструментомъ. — Если возьмешь 2 куска кожи: одинъ съ ягодицы жирной женщины, а другой съ плеча чахоточнаго, натянешь въ рамки, жиромъ наружу и прострѣлишь; то отверстіе входа на первомъ кускѣ будетъ неровное, широкое, разорванное; на второмъ же довольно круглое и ровное. —

Впрочемъ, какъ бы различенъ ни былъ наружный видъ пуле-

выхъ ранъ, ихъ всѣхъ можно подвести (болѣе или менѣе) подъ слѣдующіе разряды: а) отверстіе входа бываетъ: 1) круглое, ровное, какъ бы выбитое рѣзцемъ; 2) кругловатое, съ неровными, разорванными краями и трещинами; 3) неправильное, угловатое, также съ неровными, разорванными краями. Во всѣхъ трехъ видахъ кусочекъ кожи выбивается пулею изъ входнаго отверстія и, потому, ранка входа всегда соединена съ потерею существа кожи. — b) Отверстіе выхода бываетъ: 1) въ видѣ простой, продольной расщелины; 2) въ видѣ ранки отъ прокола троакаромъ или отъ піявочнаго укуса; 3) въ видѣ четырехугольной трещины съ клапанчикомъ такого же вида (четырехугольнымъ); 4) крестообразное или X-образное съ 2—4 лоскутками. —

Прототипомъ простой пулевой раны могъ бы считаться слѣдующій случай. Раненный мускулозный, не жирный и не слишкомъ тощій, съ плотными и натянутыми фасціями. Рана пулею на вылетъ, на бедрѣ. Отверстіе входа круглое, какъ бы выбитое пробойникомъ; кругловатый, вышибенный пулею кусочекъ кожи лежитъ еще въ ранкѣ. Край раны у входа немного вдавленъ, нѣсколько истончень, ровный или слегка извилистый и лишіи на двѣ въ окружности окрашенъ темнобагровымъ цвѣтомъ, съ отставшею кожицею; отверстіе или сухо, или изъ него показывается нѣсколько капель кровянистой жидкости (если прошло уже нѣсколько врёмени послѣ поврежденія). — На мѣстѣ выхода пули крестообразная или ⅄образная расщелина, съ небольшими лоскутками, вывороченными нѣсколько наружу, и, потому, выпуклая. Она на видъ меньше и у́же отверстія входа. Направленіе канала прямое; введя палецъ одной руки въ отверстіе входа, а другой въ отверстіе выхода, оба пальца встрѣтятся въ серединѣ канала. Въ ранѣ не ощупывается ни посторонняго тѣла, ни обнаженной кости. Нѣтъ ни кровотеченія, ни опухоли, ни напряженія. — Такіе случаи, дѣйствительно, встрѣчаются въ военной практикѣ: но несравненно чаще видишь предъ собою двѣ неправильныя и одинакія дыры, которыя съ виду кажутся довольно большими, а когда введешь палецъ, то онъ тотчасъ же упирается въ натянутый апоневрозъ или мускулъ и не идетъ впередъ, окружность припухла и приподнята излитою кровью, и т. п. словомъ, убѣждаешься что нельзя дать общей характеристики пулевыхъ отверстій, которая бы годилась для всѣхъ случаевъ. — На вопросъ: всегда ли пулевыя сквозныя раны соединены бываютъ

съ потерею существа кожи, мнѣ кажется, можно отвѣчать положительно. Исключеніемъ можетъ быть, будутъ только тѣ рѣдкіе случаи, въ которыхъ вмѣсто дыръ замѣчаются однѣ расщелины въ кожѣ; но въ стѣнкахъ канала, подвергавшихся болѣе сильному тренію, и въ этомъ случаѣ потеря неизбѣжна. Выбитыя изъ отверстія входа кусочки кожи рѣдко можно найдти въ ранѣ; даже на трупѣ (стрѣляя круглыми пулями), я очень рѣдко находилъ ихъ. Демме говоритъ, что онъ часто видѣлъ ихъ лежавшими у отверстія выхода (въ ранахъ коническими пулями), разумѣется, только въ свѣжихъ ранахъ, а потомъ эти куски отходятъ незамѣтно съ нагноеніемъ. Не нужно, впрочемъ, представлять ихъ себѣ такой же величины въ окружности, какъ основаніе пули; ею выбиваются только тѣ частички кожи, которыя подвергаются удару, а пуля ударяетъ не всею поверхностью. — На краѣ входнаго отверстія иногда можно замѣтить и узкую, темноватую полоску истонченной кожи, а иногда и настоящую эшару, продолжающуюся въ самый каналъ раны. — Нѣкоторые сравниваютъ пулевыя отверстія въ кожѣ съ дырою, которую дѣлаетъ палецъ давленіемъ въ каучуковой пластинкѣ; эта дыра всегда у́же пальца. Но, если прострѣленную кожу отпрепаровать на трупѣ, то отверстіе тотчасъ же дѣлается шире, — значитъ, оно было узкимъ не отъ упругости кожи, а отъ подкожнаго волокнисто-жирнаго слоя; всклокоченныя пулею волокны этого слоя не позволяли краямъ кожнаго отверстія растягиваться и задерживали дѣйствіе упругости кожи. Этому способствуетъ отчасти и круглая форма отверстія, а также и эшара, которая коробитъ волокны соединительной ткани и лишаетъ ихъ гибкости. Мы видимъ ясно различіе, въ этомъ отношеніи, между порѣзною и огнестрѣльною раною; первая, и безъ малѣйшей потери существа, всегда шире клинка ножа, нанесшаго поврежденіе; вторая, и съ потерею существа, всегда кажется меньше пули и кажется сама меньше, чѣмъ она есть на самомъ дѣлѣ. — Кожа выходнаго отверстія очень часто еще хорошо сохранена. Если она образуетъ 4-угольной или полулунный лоскутокъ въ видѣ клапанчика, то имъ можно бываетъ совершенно закрыть рану; также и 3 и 4 лоскутка можно бываетъ сложить вмѣстѣ. Вѣроятно, этимъ объясняется и то, еще Гунтеромъ замѣченное явленіе, что отверстіе выхода скорѣе заживаетъ чѣмъ входное. Въ нѣкоторыхъ, простыхъ, случаяхъ это различіе во времени заживленія обѣихъ отверстій, очень разительно; входное отверстіе иногда

еще сильно гноится и даже омертвѣло, а выходное уже давно покрылось рубцемъ. Но въ ранахъ, осложненныхъ поврежденіемъ кости, это различіе не замѣтно и даже (хотя, вообще, рѣдко), тутъ случается и на оборотъ. Демме различаетъ еще и то, нанесена ли была рана полою или массивною пулею. Изъ 500 раненныхъ полыми пулями 333 раза онъ или не замѣтилъ никакого различія во времени зажившленія, или же (въ 43 случаяхъ) заживленіе выходнаго отверстія было явственно замедленно. Но онъ не говоритъ были эти раны осложнены переломами, или нѣтъ. Странно также, что австрійскій хирургъ Нейдерферъ, въ той же италіанской войнѣ наблюдавшій вѣроятно и такія же раны, какъ Демме, (у австрійцевъ, полыми французскими пулями) утверждаетъ, что „выходное отверстіе постоянно прежде заживаетъ, чѣмъ входное". И онъ также не объяснилъ, дѣлалъ ли онъ свои наблюденія надъ простыми или сложными ранами. Я имѣлъ болѣе дѣло съ осложненными пулевыми ранами (переломами костей, омертвѣніемъ, затеками) и потому разительнаго различія во времени заживленія двухъ отверстій не замѣчалъ. — Кожа въ окружности обѣихъ ранъ часто совершенно нормальная; иногда же замѣтны и кровоизлитія въ кожѣ и подъ кожею (чаще около входнаго отверстія). Иногда кожа около отверстія входа отдѣлена отъ подлежащихъ тканей и образуетъ кармашекъ, въ которомъ палецъ прощупываетъ паклю, или кусокъ платья; въ этомъ случаѣ и отверстіе нерѣдко шире обыкновеннаго, что опять доказываетъ вліяніе клѣтчатой подстилки на сокращеніе кожи и величину отверстія. Трудно объяснить, почему пуля отдѣляетъ иногда кожу только при входѣ, то есть, тамъ, гдѣ она придавлена къ подлежащимъ частямъ, — Наконецъ, упомяну и о тѣхъ рѣдкихъ случаяхъ, въ которыхъ пулевая рана, и именно, у входа, имѣетъ скорѣе видъ небольшаго разрыва кожи или какъ будто бы она была нанесена концемъ остраго орудія, безъ всякой потери существа. Я могу припомнить едва однъ десятокъ случаевъ, гдѣ это сходство съ порѣзною раною было хотя сколько нибудь замѣтно; чаще встрѣчались аналогіи съ ранами колотыми, нанесенными штыкомъ. Но нѣкоторые французскіе (Baudens) и англійскіе хирурги хотѣли было увѣрить насъ, что вообще раны коническими пулями болѣе имѣютъ сходства съ ранами отъ холоднаго оружія, чѣмъ отъ круглыхъ пуль. Эта иллюзія, кажется, однакоже прошла. — Отъ дѣйствія большихъ огнестрѣльныхъ снарядовъ измѣненія въ кожѣ различны: 1. боль-

шія, зіяющія, неровныя отверстія, съ значительною потерею существа, съ кровяными подтеками эшарами. Такія раны наносятся картечью. 2. Огромные неровные разрывы кожи, иногда занимающіе всю длину члена, съ обнаженіемъ глубокихъ частей и выпаденіемъ мускуловъ; кожа отдѣлена на большое пространство, надорвана въ разныхъ направленіяхъ, съ лоскутами и мѣшками. 3. Распространенные на большое пространство кровяные подтеки, съ нарушеніемъ и безъ нарушенія цѣлости кожи. 4. Кожа всей части на видъ нормальная, но образующая мѣшокъ, наполненный кровью и размозженною мякотью различныхъ тканей (мимолетные выстрѣлы, см. выше). Нормальная неуступчивость части въ этомъ случаѣ потеряна и членъ гнется во всѣхъ направленіяхъ, какъ мѣшокъ наполненный мягкимъ веществомъ. — Всѣ эти виды поврежденій наносятся большими осколками бомбъ, гранатъ и ядрами. — Малые куски этихъ снарядовъ дѣлаютъ отверстія въ кожѣ, какъ я уже упоминалъ, совершенно сходныя съ пулевыми.

b) Подкожная соединительная ткань и жиръ раздираются и раздавливаются пулею, и именно, у входнаго отверстія. Ушибенный жиръ очень скоро переходитъ въ гніеніе, особливо, когда у входа остается въ ранѣ кусокъ платья или затычка; тогда, при легкомъ давленіи пальцами на окружность, изъ раны выходятъ пузырьки газа, смѣшанные съ каплями жира. — Отъ измѣненій соединительной ткани зависитъ также и различный видъ рубцевъ, послѣ заживленія пулевыхъ ранъ. Рубецъ входнаго отверстія (если рана не была осложнена переломомъ кости) углубленъ и втянутъ; рубецъ выходной раны, напротивъ, возвышенъ. Это различіе, впрочемъ, не всегда ясно выражено.

c) Фасціи и сухожилія имѣютъ еще болѣе значенія въ огнестрѣльныхъ ранахъ. Напряженіемъ фасціи обусловливается дальнѣйшее направленіе пули. Демме увѣряетъ даже, что французскія пули сплющиваются и уродуются попавъ на апоневрозъ, — но, какъ онъ до этого дознался, я не знаю. — Палецъ, введенный въ пулевое отверстіе, — если онъ только не заблудился въ подкожномъ кармашкѣ, встрѣчающемся не рѣдко (см. выше), — находитъ обыкновенно отверстіе въ фасціи уже и мѣньше кожнаго; иногда оно такъ узко, что не пропускаетъ пальца. Это объясняется тѣмъ, что волокны фасцій только прорываются, но не вышибаются пулею, съ потерею существа, какъ кожа. Въ мѣстахъ, гдѣ лежатъ очень плотныя и натянутыя фасціи, какъ, напримѣръ, на бедрѣ, икрахъ, ладони, подошвѣ, отверстіе нужно

расширять ножемъ; оно не пропускаетъ иногда и конца пальца. Часто судьба раненнаго зависитъ отъ поврежденія апоневроза. Когда отверстіе въ немъ очень мало, а соединительная ткань сверху его и подъ нимъ сильно надорвана (какъ, напримѣръ, въ ранахъ съ кармашками); то раненный въ госпиталѣ на одинъ шагъ отъ острогнойнаго отека. — Отверстіе въ фасціи просторное и большое уже нельзя объяснить однимъ разрывомъ волоконъ; мнѣ кажется, тутъ нужно принять и потерю существа (per detritum). — Почти всѣ военные хирурги согласны въ томъ, что сухожилія рѣдко повреждаются пулями, а только отталкиваются въ сторону. Но полыя французскія пули разрываютъ иногда и ихъ. Демме говоритъ, что онъ изслѣдовалъ разрывы tend. Semitendinosi, Latissimi dorsi и даже сухожилій глазныхъ мышцъ; онъ же увѣряетъ, что эти разрывы бываютъ безъ потери существа и что излетная картечь разрываетъ иногда Ахиллово и общее сухожиліе четырехглавой мышцы бедра, не повреждая кожи (subcutan). Проникаетъ и буравитъ пуля, исключительно, тѣ сухожилія, которыя плотно сидятъ на кости. Отъ этого и чаще можно наблюдать поврежденія сухожилій перстныхъ и сухихъ жилъ лежащихъ около мыщелковъ ноги, нежели широкихъ и натянутыхъ на кости; мнѣ, напримѣръ, ни разу не встрѣчалось видѣть пулеваго отверстія въ связкѣ чашки (tendo communis extensor. femoris). Переходъ въ омертвѣніе и эшару обнаженнаго пулею или прострѣленнаго сухожилія еще чаще, чѣмъ проколотаго или перерѣзаннаго.

d) Мышцы повреждаются пулею почти всегда съ потерею существа. Если прострѣленный (какъ это случается не рѣдко) мускулъ отдѣленъ отъ своего волокнистаго влагалища, то введенный палецъ встрѣчаетъ отверстіе въ немъ ниже или выше дыры влагалища. Поэтому, при изслѣдованіи мышечныхъ ранъ не нужно спѣша совать пальцы или зонды въ рану (какъ это часто дѣлается на перевязочныхъ пунктахъ); отъ этого влагалище отдѣлится еще болѣе отъ мышцы, одинъ мышечный пучокъ отъ другаго и палецъ заблудится въ ранѣ; съ зондомъ это можетъ случиться еще легче. Стѣнки мышечнаго канала раны обыкновенно бываютъ неровныя, шершавыя, каналъ выполненъ частичками разрушенныхъ тканей, постороннихъ тѣлъ и сгустками крови; прострѣленные, то выше, то ниже, то совсѣмъ, то отчасти, мышечные пучки лежатъ ступеньками одинъ возлѣ другаго; между ними нерѣдко образуются и пазухи, въ которыхъ скрываются

посторонніе тѣла. Симонъ, дѣлая опыты надъ трупами съ круглыми пулями, собиралъ всѣ выбитыя ими мышечные пучки, взвѣшивалъ ихъ и находилъ, что масса мяснаго цилиндрика совершенно соотвѣтствовала толщинѣ пули. Я думаю, что въ ранахъ коническими полыми пулями потеря мышечнаго существа будетъ превосходить толщу снаряда, если взять всѣ, не только выбитыя, но и висящія еще на стѣнкахъ канала (полуразрушенныя) мышечныя волокны. Другое мнѣніе (Нейдерфера), что будто бы въ сокращенномъ мускулѣ больше будетъ потери, чѣмъ въ ослабленномъ и палецъ легко узнаетъ ранена ли мышца въ моментъ ея сокращенія (если отверстіе широко) или ослабленія (если оно мало), — мнѣ кажется очень проблематичнымъ. — При поврежденіяхъ большими огнестрѣльными снарядами встрѣчаются полныя разрушенія мышцъ, иногда, цѣлой группы нѣсколькихъ вмѣстѣ; не смотря на то, эти поврежденія, вообще, лучше своей репутаціи. Я видалъ какъ иногда, послѣ поврежденія осколкомъ бомбы, огромный кусокъ кожи, перешедшій въ омертвѣніе вмѣстѣ съ апоневрозомъ и мышечными пучками, отслаивался; оставалась огромная гноящаяся поверхность (занимавшая, напримѣръ, всю заднюю сторону бедра и часть ягодицы), съ обнаженіемъ сухожилій, а иногда и костей (напримѣръ, большаго берца, на передней сторонѣ голени), и все таки рана понемногу стягивалась и заживала, оставляя послѣ себя широкой и глубокій рубецъ. Иногда же, и отправленіе члена, послѣ заживленія, не такъ бываетъ нарушено, какъ бы этого должно было опасаться, судя по величинѣ, глубинѣ и положенію раны. — Когда ушибенная осколкомъ бомбы или гранаты кожа вмѣстѣ съ фасціею переходитъ въ омертвѣніе, то эшара совершенно сходна съ тою, которая дѣлается послѣ раскаленнаго желѣза; когда она ограничится и отстанетъ, — то открываются красноватые, но безжизненные мышечные пучки, — на нихъ не замѣтна пограничная линія омертвѣнія, волокны ихъ очевидно потеряли свой нормальный цвѣтъ и размочалились. — Эшара, впрочемъ, не всегда бываетъ сухая; иногда является въ этихъ случаяхъ и сырая гангрена съ мѣстными эшарами. Я уже говорилъ, что мышечная мякоть отъ ушиба большимъ снарядомъ можетъ быть размозжена до жидкаго состоянія (см. мимолет. выстр.). Если такъ разрушится одинъ только мускулъ или часть его, то образуется иногда на мѣстѣ ушиба ограниченная, зыблющаяся опухоль; выпущенная ланцетомъ жидкость представляетъ густую, бурую, смѣшанную съ комками (detritus) массу.

c) Дѣйствіе огнестрѣльныхъ снарядовъ на всю нервную систему во многихъ случаяхъ поразительно. Если окоченѣніе, по моему взгляду, означаетъ сотрясеніе — общее и мѣстное — всѣхъ органическихъ тканей, то сотрясеніе исключительно нервной системы выражается у раненаго (иногда и при поврежденіи пулями) упадкомъ и тупостью чувствительности, отсутствіемъ кровотеченія и послѣдовательнымъ дѣйствіемъ притупленной иннерваціи на образованіе ячеекъ въ ранѣ. У раненаго иногда не видишь никакихъ признаковъ общаго окоченѣнія (ступора), нѣтъ и мѣстнаго: поврежденная часть не синѣетъ, не багровѣетъ, не распухаетъ, не холодѣетъ; раненный чувствуетъ и прикосновеніе къ кожѣ; но при ампутаціи (безъ анестезированія) онъ мало жалуется на боль, рана его также мало чувствительна; иногда, и изъ большихъ артеріальныхъ вѣтвей, цѣлые часы не показывается нисколько крови (см. раны артеріи). Мѣстная реакція въ ранѣ бываетъ въ этомъ случаѣ вялая, лоскуты кожи легко омертвѣваютъ, нагноеніе показывается скоро; гной выдѣляется ихорозный и въ большемъ количествѣ, дно раны остается долго нечистымъ, мало чувствительнымъ, мясные сосочки растутъ медленно и вяло. Противоположное этому угнетенію иннерваціи, — чрезмѣрное нервное раздраженіе, судороги и т. п., мнѣ встрѣчалось наблюдать несравненно рѣже; что же касаетъя до столбняка, то въ развитіи его играетъ кажется роль еще и другой факторъ (см. ниже, ст. VI). — Ушибъ нервныхъ вѣтвей въ огнестрѣльныхъ ранахъ, разумѣется, неизбѣженъ; но ушибъ нервныхъ стволовъ встрѣчается не часто. Мнѣ гораздо чаще приходилось видѣть иперстезіи отъ поврежденій конечностей огнестрѣльными снарядами, чѣмъ параличи. Демме собралъ 250 случаевъ иперстезіи и параличей изъ числа 1800 раненныхъ огнестрѣльными снарядами; но не сказалъ сколько между ними было, именно, парализированныхъ и изчезъ ли ихъ параличъ въ послѣдствіи, или нѣтъ. Параличъ, и еще менѣе иперстезія, еще не есть признакъ органическаго поврежденія нерва огнестрѣльнымъ снарядомъ. Можно діагностицировать это растройство только въ томъ случаѣ, когда онѣменіе — одно, или съ иперстезіею, — не проходитъ, или дѣлается не излечимымъ. Проходящія же, мѣстныя, или ограниченныя онѣменія, — онѣ встрѣчаются не такъ рѣдко, — врядъ ли можно причислить, какъ это дѣлаетъ Штромейеръ, къ ушибамъ нервныхъ стволовъ, тѣмъ болѣе что неврилема, — какъ это самъ же Штромейеръ замѣтилъ, —

охраняетъ хорошо нервныя волокна отъ прижатія. Я думаю, что эти проходящіе (и иногда очень скоро) травматическіе параличи, встрѣчающіеся почти на всѣхъ частяхъ тѣла, зависятъ отъ одного сотрясенія нервнаго ствола и оно тогда только дѣлается настоящимъ ушибомъ, когда въ неврилемѣ или волокнахъ сотрясеннаго нерва остается причина давленія (прижатіе къ кости, кровоизлитіе, отолщеніе неврилемы и т. п.). У меня остались отмѣченными изъ множества поврежденій конечностей, всего на всего, только слѣдующіе постоянные (не проходившіе и послѣ) параличи, при которыхъ не было другихъ значительныхъ осложненій, напримѣръ, переломовъ костей съ осколками, некрозами и т. п. 1. Параличъ верхней конечности отъ поврежденія пулею средняго нерва на плечѣ. Артерія цѣла. Вся почти рука парализирована и сильная иперстезія при дотрогованіи. 2. Подобный параличъ отъ поврежденія того же нерва на предплечіи (нѣсколько случаевъ). 3. Параличъ верхней конечности отъ ушиба плечеваго сплетенія въ сложномъ (но безъ осколковъ) переломѣ ключицы. 4. Весьма долго (нѣсколько лѣтъ) продолжавшійся парезъ нижней конечности отъ ушиба (и можетъ быть мѣстнаго ранепія) сѣдалищнаго нерва пулею, попавшею въ ягодицу. Я бы могъ къ этому еще прибавить постоянные параличи одной половины лица, послѣ ранъ впереди и сзади уха, и нѣсколько особенно долго непроходившихъ мѣстныхъ онѣменій верхнихъ конечностей. Штромейеръ разсказываетъ о нѣсколькихъ случаяхъ продолжительнаго паралича вслѣдствіе ушибовъ нерва, какъ: 1) Паралича плеча съ разрывомъ плечевой артеріи и средняго нерва; 2. ушиба лѣваго блуждающаго нерва (пуля прошла позади сонныхъ артерій; неврилема праваго была также отолщена; въ лѣвомъ легкомъ не слышно было дыхательнаго звука); — онъ причисляетъ сюда же и проходящіе параличи движеній лица и дыханія, (какъ, напримѣръ, рана пулевая ьышеключишной ямы; параличь руки и dyspnaea; одышка прошла и вѣроятно зависѣла отъ сотрясенія n. phrenici или n. respirat. Bellii). Но если, въ моихъ глазахъ, проходящій параличь не есть еще признакъ ушиба нерва, то съ другой стороны я и совершенное отсутствіе онѣменія не считаю еще за самый вѣрный признакъ отсутствія растройства нерва. У одного раненнаго, при резекціи локтеваго сустава, разорвался (уже размягченный нагноеніемъ) локтевой нервъ; не смотря на это, чувствительность и движеніе остались въ 4—5 пальцахъ руки. Анатомическія измѣненія въ ушибенномъ

нервномъ стволѣ состоятъ въ сплющеніи нерва, если онъ лежитъ возлѣ кости, кровоизлитіи въ неврилемѣ, отолщеніи ея и размягченіи нервной мякоти. При сильномъ ушибѣ неврилема содержитъ, вмѣсто волоконъ, жидковатую, сѣрую массу. Микроскопъ показываетъ варикозныя нервныя волокны, выпаденіе (hernïae) нервной мякоти, гипертрофію соединительной ткани, молекулярное распаденіе первичныхъ нервныхъ волоконъ и ихъ жировое перерожденіе; — неврилему отолщенною и иперемированною. — Концы перестрѣленнаго пополамъ нервнаго ствола не много отдаляются одинъ отъ другаго (малый промежутокъ); они неровны, разорваны и ушибены.

Возобновленіе нервной ткани бываетъ неполное; отъ этого, и параличи и иперстезіи продолжаются очень долго и цѣлую жизнь. Перестрѣленные концы покрываются мясными сосочками и сливаются съ сосѣдними частями въ общій рубецъ. Нервный рубецъ здѣсь, такъ же какъ и въ порѣзныхъ ранахъ, образуетъ возвышенность, похожую на луковку или на неврому; иногда 2—3 нервные ствола сливаются въ одну общую луковицу (см. порѣз. раны). Въ этихъ, припухлыхъ рубцахъ микроскопъ показываетъ: сильное размноженіе зеренъ и молодую соединительную ткань, въ которую изъ концевъ продолжаются нервныя трубки (Демме). — Случайныя раздраженія, прижатія и т. п. нервнаго ствола, обнаженнаго огнестрѣльнымъ снарядомъ, причиняютъ также параличь, судороги, невралгіи, но проходящія. Это случается всего чаще отъ острыхъ, перемѣщенныхъ (дислоцированныхъ) отломковъ кости и изчезаетъ какъ скоро отломки будутъ вправлены или острые ихъ концы отняты. Именно пулевыя раны надключишной стороны, осложненные переломами ключицы, иногда соединены бываютъ съ сильными невралгіями, одышкою (см. выше случай Штромейера) и параличемъ отъ раздраженія и прижатія плечеваго сплетенія острыми концами кости; всѣ эти припадки послѣ вправливанія или резекціи скоро проходятъ (какъ это было въ 2 случаяхъ, описанныхъ также Штромейеромъ). — Мѣстныя, травматическія невралгіи и иперстезіи, которыя такъ нерѣдко замѣчаются послѣ поврежденій огнестрѣльными снарядами, могутъ зависѣть отъ нѣсколькихъ причинъ: 1) отъ простаго сотрясенія; 2) раздраженія, слѣдующаго за нимъ; 3) отъ посторонняго тѣла, оставшагося въ самомъ нервѣ, или возлѣ него; 4) отъ раздраженія, сообщеннаго нерву сосѣднимъ органомъ; 5) отъ раздраженія, распространившагося чрезъ рефлексъ;

6) отъ рубца. — 1. Нервные люди иногда такъ чувствительны, что относительно и не сильное травматическое сотрясеніе причиняетъ имъ значительную боль, которая не покидаетъ ихъ съ момента поврежденія до самаго заживленія раны, и даже послѣ. Эта боль не имѣетъ никакой видимой, матеріальной, причины и постояннаго мѣста, не соотвѣтствуетъ положенію нерва и не уступаетъ дѣйствію наркотическихъ и другихъ средствъ. Она изчезаетъ медленно, или же иногда, какъ напримѣръ отъ неосторожнаго употребленія холода, переходитъ и въ ревматическую боль. Отъ нее не страдаетъ общее здоровье и заживленіе раны не задерживается. Иногда, однакоже, развивается чрезмѣрная чувствительность въ гноящейся ранѣ; каждая перевязка дѣлается истиннымъ мученьемъ для больнаго, и онъ дрожитъ уже когда только объ ней вспомнитъ. Иногда, причина боли материлизируется въ ранѣ, подъ видомъ раздражительныхъ, болящихъ отъ малѣйшаго прикосновенія, и кровоточивыхъ мясныхъ сосочковъ. Но, съ такою раздражительностію можно еще справиться назначивъ для перевязки раны крѣпкій растворъ селитрокислаго серебра съ морфіемъ. Поврежденный членъ при перевязкѣ должно крѣпко держать (иногда 2—3 помощниками), иначе, на него нападаетъ нервная дрожь, отъ которой боль усиливается. Анестезированіе не всегда помогаетъ, оно и хлопотливо. У солдатъ встрѣчается эта раздражительность рѣдко, но я наблюдалъ ее у молодыхъ, нервныхъ офицеровъ. — 2. Когда раздраженіе показалось въ сотрясенномъ или ушибенномъ нервѣ, то является, обыкновенно, цѣлый рядъ смѣшанныхъ и разнородныхъ нервныхъ припадковъ. Въ одно и тоже время бываютъ и параличь, и иперстезія, и судороги, и невралгіи. Колючая, жгучая боль распространяется по пораженному нерву или въ направленіи къ мозгу или въ направленіи къ окружности. Всякое прикосновеніе къ больному мѣсту чрезвычайно чувствительно, иногда больная рука не переноситъ самаго легкаго рукава рубашки. Иногда являются и объективные признаки раздраженія: легкій отекъ и пятнистая или полосная, розовая, красноста по направленію нерва. Но, вмѣстѣ съ этимъ, чувствительность въ пораженномъ мѣстѣ бываетъ притуплена, и именно, къ прикосновенію болѣе грубому (напримѣръ, сильному прижатію). Боль, бываетъ или постоянная или періодическая, разбуждающая иногда больнаго ночью внезапнымъ электрическимъ ударомъ, особливо, если поврежденный членъ лежалъ во снѣ неудобно. Штромейеръ очень спра-

ведливо замѣтилъ, что и діагнозъ и прогнозъ въ этихъ случаяхъ рѣшаются положеніемъ нерва, и именно, лежитъ ли пораженный нервъ вблизи кости, или вдалекѣ отъ нее. Въ первомъ случаѣ, можно принять одинъ только ушибъ; во второмъ полное или мѣстное нарушеніе цѣлости. Дѣйствительно, всѣ явленія, обнаруживающія впослѣдствіи одинъ ушибъ нерва, чаще наблюдаются тамъ, гдѣ плечевое сплетеніе занимаетъ узкое пространство между ключицею и первымъ ребромъ, гдѣ локтевой нервъ проходитъ въ бороздкѣ между внутреннимъ мыщелкомъ плеча и локтевымъ отросткомъ, и т. п. — Въ травматическихъ невралгіяхъ этого рода я не видалъ особенной пользы отъ кровоизвлеченій; но сухой холодъ по направленію нерва доставляетъ большое облегченіе, однакоже, не надолго. Морфій, хининъ и ледъ, положенный съ перемежками, вотъ средства еще болѣе другихъ надежныя въ остромъ періодѣ; а когда этотъ періодъ миновалъ, то остаются однѣ наркотическія средства, употребляемыя эндерматически и подкожно; въ это время облегчаютъ иной разъ лучше теплыя, паровыя, наркотическія ванны (изъ паровъ цикуты и белладонны въ закрытыхъ ваннахъ). — Нерѣдко упорная травматическая шперстезія оканчивается параличемъ, атрофіею и контрактурою члена. — 3. Постороннія тѣла, взошедшія въ нервъ или засѣвшія вблизи, причиняютъ, какъ извѣстно, не только раздраженіе, но даже корчи и столбнякъ. Въ военной практикѣ, кромѣ пуль куски которыхъ вообще рѣдко остаются въ нервахъ, нужно особливо наблюдать за лигатурами, чтобы при спѣшныхъ операціяхъ не захватывать въ нихъ, вмѣстѣ съ артеріями, и большихъ нервовъ; я при ампутаціяхъ, на перевязочныхъ пунктахъ, всегда настаивалъ чтобы артерію вытягивать изъ влагалища и хорошенько отдѣлять двумя пинцетами, и потому непомню ни одного случая нервнаго раздраженія отъ этой причины. Но на него указываютъ Ларрей и другіе военные хирурги. — 4. На грудныхъ органахъ всего чаще случается наблюдать какъ пораженіе сосѣдней нерву ткани вызываетъ въ немъ сильную и иногда очень сложную (по признакамъ) шперстезію. Плевретическое раздраженіе, нарывы, раны надключишной и подкрыльцовой стороны причиняютъ иногда жестокія невралгіи грудныхъ нервовъ, и именно: межреберныхъ, дыхательнаго нерва Белля (n. respirator. s. axillar. Bellii) и грудобрюшнаго (n. phrenicus). Увидѣвъ въ первый разъ такого больнаго въ припадкѣ диспнеи, съ сильнымъ, доходящимъ до обморока, сердцебіеніемъ, можно подумать,

что онъ страдаетъ воспаленіемъ плевры или сумки сердца. При аускультаціи нерѣдко слышится трескъ отъ небольшаго плевретическаго выпота или отъ иереміи легкаго, звукъ груди нерѣдко тупой; но опытный врачь отличитъ эту маскированную невралгію по общей физіономіи, по господствующему характеру болѣзней, по состоянію пульса, который обыкновенно малъ, сжатъ, частъ, и по увеличенной чувствительности кожи на груди, обнаруживающейся при легкомъ дотрогиваніи (признакъ характерный, но не всегда встрѣчающійся). Не смотря на признаки воспаленія плевры или легкаго, иногда ясно выраженные, всякое извлеченіе крови тутъ безусловно вредно. Иногда фельдшеръ будитъ ночью дежурнаго врача въ госпиталѣ, говоря что съ больнымъ перемѣна; врачь, не видавшій прежде больнаго, находитъ у него сильно затрудненное дыханіе, крепитацію, тупой звукъ въ груди, кровь при откашливаніи, блѣдное лице, опасность задушенія и проч. и тотчасъ же отворяетъ ему кровь, больному дѣлается еще хуже, и болѣзнь можетъ плохо кончиться, если ему не дадутъ тотчасъ же хининъ въ большихъ пріемахъ, не употреблять морфій подкожно или эндерматически (3 грана на $1\frac{1}{2}$ драх. жира; — мазь класть на мушку, поставленную по направленію n. respirat. Bellii или n. intercostalis). Послѣ этихъ средствъ показывается сильная испарина, трескъ въ груди дѣлается влажнымъ и дыханіе успокоивается очень скоро. — 5. Иногда иперстезія неограничивается только поврежденною частію, но распространяется посредствомъ рефлекса и на отдаленныя, находящіеся въ функціонной связи, части. Такъ при травматическомъ поврежденіи плечеваго сплетенія распространяется сильная боль одной руки и на другую; травматическая невралгія одного глаза и на другой. Послѣ кастраціи пораженнаго жесточайшею невралгіею яичка, которую я сдѣлалъ одному больному, вскорѣ послѣ заживленія раны, начало вмѣстѣ съ рубцемъ болѣть и другое здоровое яичко. — Можетъ случиться, что первичная невралгія совсѣмъ изчезнетъ, а рефлективная останется и усилится. Противъ этихъ болей нельзя опредѣлить никакого положительнаго плана леченія. Одного облегчаетъ отъ жесточайшихъ болей одно, другаго другое средство. Вообще же, какія бы средства не давали, всегда нужно обратить вниманіе на діэту и климатъ. Кишечный каналъ, печень и кожа играютъ важную роль въ этихъ, повидимому, чисто мѣстныхъ невралгіяхъ. Но діэтой не должно изнурять больнаго; напротивъ, питательная, удобоваримая пища, — съ Маріенбадомъ или зендлиц-

кою водою (не болѣе 2 стакановъ), — леченіе сывороткою, кумысомъ и переселеніе на осень и зиму въ теплый и сухой климатъ, — вотъ средства для общаго леченія. Для мѣстнаго же нужно обыкновенно испробовать самые различнѣйшіе способы. То помогаетъ отлично общая и мѣстная идропатія, то больной не можетъ переносить ее (это чаще случается на сѣверѣ); то теплыя животныя ванны, то Теплицъ, Вилдбаденъ и Висбаденъ; первыя изъ нихъ (животныя ванны) я испыталъ нерѣдко съ очевиднымъ облегченіемъ для больнаго; жаль только, что не всѣ раздражительные невралгисты могутъ переносить непріятный ихъ запахъ. Морфій, zincum valerianicum, хининъ, конеинъ, фарадизацію я употреблялъ съ перемѣннымъ успѣхомъ, или и вовсе безуспѣшно. — 6) О первныхъ и болѣзненныхъ рубцахъ я уже говорилъ прежде (см. стр. 232). — Говоря о травматическихъ невралгіяхъ кстати упомянуть и о другой хирургической болѣзни, имѣющей съ ними большую аналогію. Эту болѣзнь, мнѣ кажется, можно бы было назвать болящею точкою. Самый обыкновенный ея видъ составлялъ бы такъ называемый Французами „tubercule nerveux“, въ которомъ покуда вовсе ничего первнаго не нашли. Я вырѣзалъ болѣе сотни этихъ бугорковъ и скажу про нихъ только, что они иногда также не болѣе точки (съ просяное зернушко), а боли причиняютъ жестокія, стрѣляющія, идущія по всему члену, какъ скоро дотронешься случайно до маленькой возвышенности, сидящей или въ самой кожѣ или подъ кожею. Но собственно болящія точки, которыя я здѣсь разумѣю, вовсе невозвышены, а иногда даже нѣсколько углублены. Я ихъ встрѣчалъ только послѣ головныхъ поврежденій и говорилъ объ нихъ прежде (см. давленіе мозга стр. 143). При малѣйшемъ дотрогиваніи до такого мѣста, которое и самъ больной не вдругъ находитъ, показываются или боли или особое непріятное ощущеніе съ обморокомъ, судорогами, эпилепсіей и т. п. Есть еще и другіе виды. Такъ на гноящейся поверхности раны является иногда одинъ или нѣсколько сосочковъ, страшно болящихъ и не переносящихъ самаго легкаго дотрогиванія. Вѣроятно, это есть или обнаженный щупальный сосочекъ кожи или можетъ быть и тѣльце Пачини, потому что такія гноящіяся болящія точки очень часто являются послѣ уколовъ и погтоѣдъ пальцевъ. (По наружному виду тѣльце Пачини имѣетъ большое сходство съ „tubercule nerveux“, хотя подъ микроскопомъ въ нервномъ бугоркѣ не обнаруживается концентрическихъ слоевъ, а только сѣтка соединительной ткани). Штро-

мейеръ разсказываетъ о болящемъ сосочкѣ раны, сидѣвшемъ въ костномъ каналѣ большаго берца. — Иногда болящая точка является вдругъ послѣ ушиба, неловкаго и внезапнаго поворота какой либо части тѣла и при дисторсіи сустава. Врачи предполагаютъ въ этихъ случаяхъ разрывъ нѣсколькихъ мышечныхъ или апоневротическихъ волоконъ. Въ такъ называемомъ „coup de fouet", иногда очень болящемъ, — дѣйствительно находили подкожный разрывъ m. plantaris longi, но тутъ, обыкновенно, есть и опухоль и кровяной подтекъ; въ тѣхъ же случаяхъ, которые я разумѣю, болящая точка рѣзко ограничена и безъ малѣйшей опухоли; при изслѣдованіи не открывается ничего ненормальнаго; иногда, — напримѣръ, при дисторсіи сустава, можно найдти и опухлость, но она не имѣетъ никакой связи съ болящею точкою; опухоль постепенно проходитъ, а точка остается, мучаетъ больнаго и держитъ его иногда по цѣлымъ мѣсяцамъ въ постелѣ. Я наблюдалъ эту болѣзнь у раздражительныхъ нервныхъ особъ и у геморроидалистовъ. Однажды, когда я не былъ знакомъ съ болящею точкою, я поставилъ у одной дѣвушки двѣ моксы на колѣнѣ, найдя небольшую (хроническую) опухоль около колѣнной чашки. Моксы только увеличили боль, сопровождавшую бѣлую опухоль колѣна, и сдѣлали нервную больную еще нервознѣе, заставивъ ее долго лежать въ постелѣ. — Въ другомъ, подобномъ, случаѣ больная скоро поправилась послѣ наложенія неподвижной повязки. — Я зналъ одного чиновника, ведшаго сидячую жизнь, который при внезапномъ поворотѣ туловища вдругъ почувствовалъ ограниченную одною точкою боль въ чресленной сторонѣ, она не оставляла его цѣлые годы, хотя при самомъ тщательномъ изслѣдованіи не оказывалось никакихъ объективныхъ признаковъ. — Не такъ давно просилъ у меня совѣта одинъ молодой человѣкъ, который вдругъ, во время танцевъ, почувствовалъ сильную, точечную боль между суставомъ ноги и подошвою, но мѣста онъ самъ хорошенько опредѣлить не могъ. Прежній его врачь утверждалъ, что сначала была опухоль; но когда я видѣлъ больнаго, то не было ни малѣйшей припухлости и нога была съ виду совершенно здоровою, только похудѣвшею отъ бездѣйствія. Нервное состояніе было похожимъ на истерику, больной плакалъ, боялся и шагу сдѣлать съ постели, лежалъ постоянно, исхудалъ и побѣднѣлъ. Я ему назначилъ костыли, теплыя висбаденскія души и заставилъ его чрезъ силу двигаться на воздухѣ. Два мѣсяца такого леченія поправили его совершенно. — Иногда болящая

точка находится въ связи съ спиннымъ раздраженіемъ, принадлежащимъ къ этой же категоріи болѣзней. Теплыя души изъ Вильдбада и Гастейна и, вообще, изъ всѣхъ соляпистыхъ, щелочныхъ и желѣзистыхъ термъ, — отъ которыхъ иногда нужно постепенно перейдти и къ идропатіи (лѣтомъ), — перемѣна климата, укрѣпленіе тѣла движеніемъ на воздухѣ, — вотъ средства, употреблявшіеся мною, съ большимъ или меньшимъ успѣхомъ, въ этихъ случаяхъ. — Тамъ, гдѣ болящей точкѣ сопутствуютъ очевидныя и матеріальныя измѣненія тканей, необходимы и другія мѣстныя средства. Такъ, въ одномъ случаѣ я укрощалъ маленькими, китайскими, моксами жесточайшую точечную боль, сосредоточившуюся въ одномъ мѣстѣ огромнаго нароста, образовавшагося въ тазу изъ задержаннаго въ брюшной полости яичка. — Противъ болящаго сосочка въ гноящейся ранѣ я употребляю сильное прижиганіе лаписомъ для умерщвленія сосочка. Съ этою цѣлію я анестезирую сначала больнаго, прижигаю прижимая крѣпко точку лаписомъ и потомъ, когда эшара отстанетъ, кладу на рану растворъ селитрокислаго серебра съ морфіемъ. —

Наконецъ, приведу тѣ анатомическія измѣненія, которыя замѣчаются въ нервныхъ центрахъ отъ дѣйствія огнестрѣльныхъ снарядовъ. Ихъ можно раздѣлить на первичныя и послѣдовательныя (вторичныя). Къ первымъ относятся: 1) Ушибъ мозга, — отъ точки (капиллярной аноплексіи) до куринаго яйца, въ корковой и медуллярной ткани, съ плоскимъ экстравазатомъ крови и безъ него (см. давл. на мозг., стр. 125). 2) Прободеніе мозговой мякоти пулею съ присутствіемъ пули и безъ нее, — но всегда съ потерею существа. Каналъ раны всегда переполненъ распавшимися частичками растертой мякоти, порошкомъ размозженной кости и разбитой пули. Внутренняя стѣнка канала неровная и состоитъ изъ размочаленныхъ волоконъ соединительной ткани, изорванной сосудистой сѣтки, кровяныхъ сгустковъ и истертой мозговой мякоти. Выходное отверстіе почти всегда уже входнаго. Не смотря на потерю существа, мозгъ остается приложеннымъ къ твердой оболочкѣ и къ черепу. 3) Разжиженіе мозговой мякоти; оно встрѣчается какъ въ пулевомъ каналѣ, такъ и въ простыхъ (не огнестрѣльныхъ) поврежденіяхъ мозга. Бѣловатая, емульсивная, смѣшанная съ клочьями, жидкость вытекаетъ изъ раны черепа и даже мѣряется ложками; количество равняется иногда нѣсколькимъ унціямъ. Разжиженіе мозга не всегда оканчивается смертію больнаго, и въ простыхъ (не огнестрѣль-

выхъ) поврежденіяхъ даже менѣе опасно, чѣмъ настоящій ушибъ и экстравазатъ мозга. 4) Полные или мѣстные разрывы и прободенія пулею спиннаго мозга. Оба разорванные конца спиннаго мозга или совсѣмъ отдѣлены промежуткомъ въ ½" и болѣе, или же еще связаны между собою остаткомъ сосудистой оболочки. — Къ вторичнымъ измѣненіямъ принадлежатъ: 1) Размягченіе и изъязвленіе мозговаго ушиба, съ излитіемъ крови, и безъ него; съ остроотечнымъ и острогнойнымъ инфильтратомъ сосудистой оболочки, и безъ него. 2) Нарывы мозга, со вскрытіемъ ихъ наружу чрезъ изъязвленіе твердой мозговой оболочки и внутрь въ желудочки мозга. Болѣе или менѣе распространенное размягченіе мозговой мякоти всегда замѣчается въ окружности травматическаго нарыва. Нарывъ образуется, по большей части, въ самомъ пулевомъ каналѣ. Иногда встрѣчаются поверхностные нарывы въ одной корковой ткани, съ скопленіемъ гноя въ мозговыхъ оболочкахъ, и безъ него. 3) Омертвѣніе мозговой мякоти. Весь пулевой каналъ, и на большемъ или меньшемъ пространствѣ, и его окружность превращаются въ темнобурую, вонючую кашицу; вся остальная часть бѣлой мякоти принимаетъ чрезъ имбибицію нечистый, бурый оттѣнокъ. Въ омертвѣлой массѣ заключаются остатки сосудистой сѣтки, кровяныхъ сгустковъ, частичекъ костей, а иногда, и сама пуля. Отверстіе въ твердой оболочкѣ также бываетъ почернѣвшее и изъявленное. 4) Выпаденія мозга и прободенія твердой оболочки (см. ниже раны черепа). 5) Спуски пули на основаніе мозга рѣдки; раненный умираетъ обыкновенно уже прежде. 6) Образованіе сумки около пули, оставшейся въ мозгу, еще рѣже, и наблюдается только въ случаяхъ, гдѣ пуля засѣла ближе къ поверхности. 7) Зарощенія пулеваго канала въ мозгу, посредствомъ промежуточной ткани и съ углубленнымъ рубцемъ. Демме, изслѣдуя свѣжій мозговой рубецъ подъ микроскономъ, нашелъ: разрощенія соединительной ткани, особливо по направленію сосудцевъ мозговой сѣтки, анастомозирующія между собою, звѣздчатыя и веретенообразныя ячейки, а позже, и образованіе волоконъ въ новой массѣ. Онъ нашелъ, что первичныя волокны мякоти образуются въ самой промежуточной ткани, тогда какъ въ раздѣленныхъ нервныхъ стволахъ возстановленіе нервной ткани дѣлается вырощеніемъ первичныхъ волоконъ изъ самыхъ концевъ (раздѣленнаго нерва) въ промежуточную ткань. Возстановленіе костной ткани въ пулевомъ отверстіи черепа, по наблюденію Демме, го-

раздо прежде окапчивается, чѣмъ выполненіе пулеваго канала въ мозговой мякоти. По его же словамъ Порта наблюдалъ, что потеря существа въ мозгу замѣщается и выравнивается увеличеннымъ скопленіемъ серозной жидкости въ боковыхъ желудочкахъ. —

Объ измѣненіяхъ, производимыхъ огнестрѣльными снарядами въ костной ткани я отчасти говорилъ уже выше (см. давл. постор. тѣл.), и буду говорить еще подробнѣе послѣ (см. ст. V о ранахъ костей). Теперь же разберу нарушеніе цѣлости сосудистой ткани. Но, какъ оно встрѣчается въ полевой практикѣ не въ однихъ огнестрѣльныхъ, а во всѣхъ возможныхъ ранахъ, почти на каждомъ шагу, въ разныхъ видахъ, и составляетъ одинъ изъ главныхъ предметовъ военной хирургіи; то я и разсмотрю здѣсь, въ особенной главѣ, всѣ раны сосудовъ вмѣстѣ.

## Раны сосудовъ и травматическія кровотеченія.

Часто ли встрѣчаются кровотеченія на полѣ сраженія и перевязочныхъ пунктахъ? — Вопросъ, повидимому, очень легкій для рѣшенія, а между тѣмъ отвѣты на него очень разногласны. До сихъ поръ считалось почти аксіомою въ хирургіи, что въ тѣхъ ранахъ, которыя почти исключительно занимаютъ врачей на перевязочныхъ пунктахъ, т. е. въ огнестрѣльныхъ, первичныя кровотеченія очень рѣдки, или ихъ и вовсе не бываетъ. Но тотъ очень ошибется, кто слишкомъ буквально повѣритъ этой аксіомѣ. Результаты послѣднихъ войнъ, въ этомъ отношеніи, хотя были и не одинакіе, но во всякомъ случаѣ не подтверждаютъ безусловно прежнее повѣрье. Штромейеръ, судя вѣроятно по своимъ наблюденіямъ въ голштинской войнѣ 1848—1850, говоритъ вообще что: „большія кровотеченія въ огнестрѣльныхъ ранахъ рѣдки“ и подтверждаетъ старинное нѣмецкое изреченіе „Schusswunden nicht bluten, sondern nachbluten“. Гутри опредѣляетъ отношеніе кровотеченій къ этимъ ранамъ въ крымскую войну, какъ 18 : 100. Беллингель увѣряетъ, что во всякомъ сраженіи умираетъ 75 % отъ кровотеченій. Демме, въ послѣднюю италіянскую войну, насчиталъ изъ 400 раненныхъ пулями въ конечности не болѣе 28 такихъ, у которыхъ были первичныя кровотеченія, и изъ этихъ 28, — 20 имѣли раны нанесенныя массивными, а 8 полыми пулями. Нейдерферъ, который

въ эту же войну имѣлъ дѣло съ однимъ австрійскимъ раненнымъ, увѣряетъ, что онъ на своемъ перевязочномъ пунктѣ не видалъ ни одного первичнаго кровотеченія. Но солдаты, по его же словамъ, увѣрены, что большая часть ихъ раненныхъ товарищей исходитъ кровью уже на полѣ сраженія, а потому и не поступаетъ на перевязочные пункты. Это подтверждаетъ статистику Беллингеля (75%). Если я спрошу собственный мой опытъ, то выходитъ слѣдующій общій, и какъ я думаю, довольно вѣрный, хотя и не подтвержденный статистическими данными, результатъ. Судя по бѣлью и одеждѣ, а также по разсказамъ носильщиковъ и самихъ раненныхъ, большая ихъ половина имѣла кровотеченія или тотчасъ послѣ поврежденія или при транспортѣ, хотя и не доходившія до обморока. У многихъ изъ раненныхъ, приносившихся на перевязочные пункты въ Севастополѣ, можно было замѣтить явные признаки анеміи. У нѣкоторыхъ на перевязочномъ мѣстѣ показывались кровотеченія, требовавшія иногда наложенія турникета, а иногда (если раны были вмѣстѣ съ этимъ осложнены раздробленіемъ костей) и ампутацій. При изслѣдованіи значительныхъ ранъ конечностей, также по большей части осложненныхъ переломами, палецъ почти всегда проникалъ въ большой кровяной сгустокъ, выполнявшій каналъ раны. Что же касается до случаевъ, которые бы требовали тотчасъ же, по причинѣ первичнаго кровотеченія, перевязки большой артеріи на перевязочномъ мѣстѣ, то такихъ не было въ Севастополѣ ни одного; не представлялось также и ни одной травматической аневризмы. Это все относится только къ пулевымъ ранамъ. Изъ поврежденій большими огнестрѣльными снарядами, почти ежедневно приносились на перевязочные пункты раненные съ оторванными или совершенно размозженными членами. У такихъ большіе артеріальные стволы лежали открытыми въ ранахъ и перебитыми, но кровотеченій не было, хотя раненные были анемическіе и, судя по пропитанной кровью одеждѣ, многіе изъ нихъ потерпѣли сильную потерю крови. Сколько умирало отъ кровотеченій на мѣстѣ военныхъ дѣйствій я не знаю; но полагаю, что статистика Беллингеля не преувеличена. И такъ, нельзя теперь утверждать такъ положительно, какъ прежде, что кровь не идетъ изъ свѣжихъ огнестрѣльныхъ ранъ, и что онѣ не требуютъ перевязки сосудовъ. — Но чтобы рѣшить съ вѣрностію вопросъ, нужно бы было доказать точными анатомическими изслѣдованіями, какъ часто встрѣчаются въ огнестрѣльныхъ ранахъ поврежденія

большихъ кровеносныхъ сосудовъ, безъ кровотеченія. Только тогда можно бы было и съ вѣрностію сказать, дѣйствительно ли огнестрѣльные снаряды производятъ такія измѣненія въ сосудахъ и окололежащихъ частяхъ, которыя препятствуютъ кровотеченію. Къ сожалѣнію, мнѣ не позволяли ни время, ни обстоятельства заняться этими изслѣдованіями въ крымскую войну. Демме утверждаетъ, что изъ 200 поврежденій сосудовъ, анатомически доказанныхъ (въ итальянской войнѣ), только въ 20 были замѣчены непосредственныя кровотеченія. Но, анатомическія измѣненія, которыми онъ объясняетъ отсутствіе кровотеченій, уже давно ничѣмъ неотличаются отъ измѣненій, сопровождающихъ и обыкновенныя раны сосудовъ, а потому, мнѣ кажется и не могутъ объяснить отсутствіе кровотеченій въ ранахъ, нанесенныхъ большими огнестрѣльными снарядами. Да и въ тѣхъ анатомически дознанныхъ поврежденіяхъ артерій пулями, въ которыхъ Демме нашелъ органическія препятствія къ излитіямъ крови, ни онъ и никто другой не доказали, что кровотеченія, дѣйствительно, никакого не было тотчасъ послѣ нанесенія раны; извѣстнымъ было только то, что кровь не текла въ первомъ періодѣ раненія или когда раненные приносились на перевязочные пункты. Какія же анатомическія измѣненія считаютъ и Демме и другіе наблюдатели препятствіемъ кровоизлитію въ огнестрѣльныхъ ранахъ сосудовъ? Это: 1) неровный, разорванный край артеріальной раны, дающій болѣе точекъ прикрѣпленія 2) кровяному сгустку, скоро образующемуся между краями; 3) иногда закрытіе или затычка отверстія въ артеріи постороннимъ тѣломъ: пулею или осколкомъ кости; 4) давленіе на отверстіе сосуда и на сгустокъ извнѣ, припухшими стѣнками канала раны. — Вотъ и все. — Но, въ отрывахъ членовъ, нанесенныхъ большими огнестрѣльными снарядами, я видѣлъ своими глазами какъ бились (хотя и слабо) обнаженные и разорванные большіе сосуды тотчасъ подъ ключицею или около Пупартовой связки, какъ, напримѣръ, артерія axillaris и crurалis; — самыя раны представляли не каналъ, а большую открытую поверхность, сгустковъ не замѣчалось ни въ окружности, ни у концевъ поврежденныхъ сосудовъ или если они и замѣчались, то такіе незначительные, что могли легко смыться, — между тѣмъ кровотеченій не было. Изслѣдуя однажды и анатомически бедренную артерію, перебитую пулею у Пупартовой связки, я ни въ ней, ни около ея также не нашелъ кровянаго сгустка. Явленіе

еще болѣе замѣчательное мнѣ случалось наблюдать, послѣ ампутацій размозженныхъ бомбою членовъ; я видѣлъ не разъ, что большія вѣтви art. profundae и даже самъ ея стволъ, высоко перерѣзанный при операціи, не давалъ нисколько крови въ теченіи нѣсколькихъ часовъ; при перевязкѣ ампутаціонной раны, которую мы иногда дѣлали чрезъ часъ и болѣе послѣ операціи, я находилъ стволъ art. profundae открытымъ, но не кровоточащимъ, и только тогда накладывалъ лигатуру на его зіяющее, безкровное отверстіе. Во всѣхъ этихъ случаяхъ отсутствіе кровотеченія нельзя объяснить тѣми 4 условіями, которыя я привелъ выше. Тутъ я принимаю для объясненія 1. уменьшенный напоръ крови къ артеріи предшествовавшимъ кровотеченіемъ общимъ, или же и мѣстнымъ, травматическимъ торпоромъ (окоченѣніемъ). 2. Перемѣну въ направленіи кровяной струи. Кровяная волна не доходитъ до конца перерванной артеріи; онъ бьется только отъ сотрясенія выше его лежащей части ствола, струя же, посылаемая сердцемъ, направляется въ большія боковыя вѣтви, начинающіяся выше раны изъ артеріальнаго ствола. 3. Во многихъ случаяхъ кусокъ артеріальнаго ствола, оставшійся послѣ отрыва члена бомбою, потерявъ прикрѣпленія своего волокнистаго влагалища къ мышцамъ и костямъ, сгибается, дѣлается извилистымъ или образуетъ уголъ съ верхнею частію артеріи. 4. Наконецъ, закручиваніе внѣшней или придаточной оболочки (adventitia) перерваннаго конца, также препятствуетъ кровотеченію. Я находилъ ее закрученною, какъ при торсіи, въ пулевыхъ ранахъ большихъ артерій. — И такъ, съ одной стороны въ огнестрѣльныхъ ранахъ артерій существуютъ анатомическія измѣненія, которыя и въ другихъ, рванныхъ, ушибнорванныхъ ранахъ и въ скрученныхъ артеріяхъ препятствуютъ кровотеченію; съ другой стороны, существуютъ и такія гемостатическія условія, которыя относятся исключительно къ дѣйствію большихъ огнестрѣльныхъ снарядовъ на цѣлый организмъ. Но, изъ этого еще не слѣдуетъ, чтобы огнестрѣльныя раны, — какъ и другія, — не были часто сопряжены съ ранними и непосредственно послѣ поврежденія обнаруживающимися кровотеченіями. — Въ большей части случаевъ вскорѣ послѣ поврежденія, какъ въ огнестрѣльной такъ и всякой другой ранѣ артеріи, образуется кровяной сгустокъ или тромбъ. На немъ лежитъ вся надежда, онъ первый оплотъ крови. Я дѣлалъ прежде много опытовъ съ ранами артерій надъ животными; я надрѣзывалъ, прокалывалъ, перерѣзывалъ, сонную и бедренную арте-

ріи и у собакъ, и у овецъ, и у лошадей. Простр҃ленныя пулею артеріи я мало изслѣдовалъ анатомически; но то, что я видѣлъ на раненыхъ, и что читалъ объ этомъ, удостовѣряетъ меня достаточно, что мѣстный процессъ остановленія крови и изъ простр҃ленныхъ артерій, тотъ же самый. Мои опыты подтверждали доктрину Джонса и его ученіе о процессѣ остановленія кровотеченій натурою самаго поврежденія вполнѣ остается примѣнимымъ и къ огнестр҃льнымъ ранамъ артерій. Въ простр҃ленной артеріи способствуетъ образованію, такъ называемаго внѣшняго сгустка, неровный, разорванный край отверстія. Это, какъ я сказалъ, общее мнѣніе. Но края раны и тутъ не всегда неровныя. Острый отломокъ пули (именно полой) или другаго снаряда, можетъ и порѣзать стѣнки артеріи. Съ другой стороны, и края колотой и даже порѣзной раны артеріи также не совсѣмъ гладкіе и ровные, средняя и внутренняя оболочка оттягиваясь сильно назадъ оставляютъ у краевъ раны одну клѣтчатую; на легкости, съ которою отдѣляются средняя и внутренняя оболочки отъ наружной, основанъ, какъ извѣстно, и амюссатовской способъ: torsion avec refoulement. Впрочемъ, и гладкость, и ровность краевъ раны еще непрепятствіе къ образованію сгустка. Я видѣлъ какъ скоро онъ дѣлается послѣ ровнаго надрѣза сонной артеріи у животныхъ. Главное, чтобы кровь была наклонна къ сгущенію; у собаки, напримѣръ, эта наклонность такъ сильна, что трудно убить ее потерею крови, перерѣзавъ одну carotis. Потомъ, важно также то, чтобы intima и media, оттянувшись отъ внѣшней оболочки, хорошенько загнулись внутрь (въ каналъ артеріи) и образовали родъ клапана; это можетъ также хорошо сдѣлаться въ порѣзной и колотой, какъ и въ огнестр҃льной ранѣ артеріи. Нужно еще замѣтить, что статистика колотыхъ и порѣзныхъ ранъ гораздо несовершеннѣе статистики огнестр҃льныхъ. Безъ сомнѣнія, не мало поврежденій плечевой артеріи при кровопусканіи остается незамѣченнымъ, потому что заживаетъ безъ послѣдствій. Я знаю нѣсколько такихъ случаевъ. Если же изъ раненной шпеперомъ артеріи тотчасъ вытекаетъ струя алой крови, а потомъ останавливается, то и на полѣ сраженія кровь вѣрно брызжетъ сначала изъ простр҃ленной артеріи, а потомъ также останавливается.

Наружный видъ и величина огнестр҃льной раны артеріи, разумѣется, также различны, какъ и раны колотой и порѣзной. Есть всѣ возможныя степени, начиная отъ самаго крошечнаго отверстія до полнаго раздѣленія артеріи или до такой раны, гдѣ

остается только одна задняя стѣнка, которая въ видѣ каната удерживаетъ еще оба конца въ связи; въ этомъ случаѣ, артерія изъ трубки дѣлается желобкомъ. Это случается и въ огнестрѣльныхъ и порѣзныхъ ранахъ, и тутъ различія между ними почти уже вовсе не существуетъ. Я перевязывалъ, однажды, раненную такимъ образомъ артерію черкесскою пулею въ локтевомъ сгибѣ; кровь изъ нее лила струею, какъ скоро прекращали прижатіе вверху. — И такъ, сравнивая разныя по происхожденію, виду и степени раны артерій невольно приходишь къ убѣжденію, что условій, способствующихъ къ остановленію кровотеченія едва ли многимъ менѣе на сторонѣ колотыхъ и колото-порѣзныхъ, чѣмъ огнестрѣльныхъ ранъ. — Огнестрѣльная рана представляетъ каналъ, внутренняя сторона котораго какъ будто прижжена; вотъ что только и отличаетъ ее отъ колотой, и на время останавливаетъ кровь изъ раненной артеріи. Сначала прижатіе стѣнокъ пулеваго канала опухолью и плотною, похожею на войлокъ, эшарою, а по отпаденіи ея грануляціями, — вотъ оплотъ противъ напора крови на артеріальную рану. Если съ отпаденіемъ эшары сгустокъ, закрывавшій эту рану изнутри не размякъ и не вывалился, то грануляціи выполняя весь каналъ раны оказываютъ равномѣрное давленіе и на стѣнки артеріи; сгустокъ между тѣмъ крѣпнетъ, а наружныя отверстія пулеваго канала и полость его покрываются постепенно рубцемъ. Отъ этого и образованіе травматическихъ аневризмъ въ огнестрѣльныхъ ранахъ рѣдко. Я не видалъ ни одной. Демме собралъ до 13, (9 полыми, 4 массивными пулями); но порядочно описалъ только 4. — Во всѣхъ былъ настоящій мѣшокъ и пулевое отверстіе въ кожѣ было еще не зажившее. — Колотая рана есть также каналъ; но на внутренней его сторонѣ нѣтъ эшары и все прижатіе стѣнокъ артеріи ограничивается въ немъ наружнымъ кровянымъ сгусткомъ, образовавшимся отъ излитія крови въ сосѣдніе клѣтчатые слои. Наружная ранка, или уколъ кожи, можетъ зажить скоро и почти всегда прежде заживаетъ, чѣмъ артеріальная. Но, давленіе кровянаго сгустка на раненную проколомъ артерію и давленіе грануляцій на простѣленную артерію двѣ разныя вещи. Я видалъ нѣсколько разъ въ большихъ ранахъ отъ осколковъ бомбъ, какъ артерія, всего чаще бедренная, совершенно обнажалась дюйма на 2, и болѣе, послѣ отслойки омертвѣлыхъ частей, какъ стѣнки ея были истончены, а она сильно билась на днѣ раны, но равномѣр-

ное давленіе грануляцій охраняло ея стѣнки отъ образованія аневризмы и отъ разрыва. Напротивъ, сгустокъ въ колотыхъ ранахъ не поддерживаетъ упругость стѣнокъ артеріи и не помогаетъ ей противъ напора крови изнутри; онъ не сокращается и не такъ легко плотнѣетъ, какъ грануляціи, — онъ скоро всасывается и — аневризма готова. За то въ колотой ранѣ есть другое условіе, при благопріятныхъ обстоятельствахъ еще болѣе противодѣйствующее кровотеченію, чѣмъ эшара въ огнестрѣльныхъ. — Это провизорный или влагалищный тромбъ. Его или совсѣмъ нѣтъ въ огнестрѣльныхъ, или онъ гораздо менѣе развитъ. Рѣдко встрѣчаются огнестрѣльныя раны артерій съ такими огромными экстравазатами крови въ окружности, какіе случается видѣть въ колотыхъ; этотъ то экстравазатъ продолжается и въ артеріальное влагалище; тамъ скопляясь, онъ принимаетъ и цилиндрическій (или лучше призматическій) видъ влагалища. Внѣшній же или внѣвлагалищный сгустокъ, не имѣющій опредѣленнаго вида, отлагается концентрическими слоями; чѣмъ ближе къ средпнѣ (центру), тѣмъ онъ свѣжѣе. Отъ этого, его поверхностные слои темнѣе, центральные свѣтлѣе или алѣе. Разрѣзавъ его можно иногда открыть въ его центральной части свѣтлую, алаго цвѣта полосу, ведущую прямо къ артеріальной ранкѣ. Амюсса вздумалъ назвать ее каналомъ и считалъ это открытіемъ, очень важнымъ въ практикѣ. Посредствомъ этого канала онъ хотѣлъ добраться до мѣста поврежденія въ артеріи. Но, ни у животныхъ, ни у людей почти никогда нельзя воспользоваться открытіемъ Амюсса. — Образованіе влагалищнаго тромба основано на томъ, что ранка въ стѣнкахъ артеріи не соотвѣтствуетъ (не параллельна) отверстію во влагалищѣ и, потому, кровь изливается въ него такъ же, какъ она изливается между среднею и наружною оболочками артеріи въ между-стѣнной аневризмѣ (an. interparietale). Очевидно, что отверстія во влагалищѣ и въ стѣнкахъ артеріи легче теряютъ свой параллелизмъ въ колотыхъ, чѣмъ въ огнестрѣльныхъ ранахъ. Пуля, пробивая артеріальную стѣнку, стираетъ и стѣнку, и влагалище, и сосѣднія ткани въ одну общую эшару, удерживающую раненныя оболочки и не допускающую ихъ удаляться отъ отверстія во влагалищѣ. — Есть еще одинъ, болѣе прочный, тромбъ противъ напора крови къ отверстію артеріи, — и это главный, — внутренній тромбъ. Онъ сидитъ тѣмъ крѣпче и тѣмъ лучше выдерживаетъ напоръ крови, чѣмъ болѣе онъ находитъ точекъ прикрѣпленія во внутренней и

средней оболочкахъ. На первое время внутренній сгустокъ можетъ быть лучше пристастъ къ отверстію сдѣланному пулею, чѣмъ къ артеріальной колотой или порѣзной ранѣ; можетъ быть, что въ мохпатой и волокнистой эшарѣ огнестрѣльпой раны онъ найдетъ болѣе перовностей для своего прикрѣпленія. Но не забудемъ, что эта же рана всегда почти соединепа и съ потерею существа въ стѣнкѣ артеріи. Напротивъ того, въ колото-ушибной ранѣ, (напримѣръ, штыкомъ, шиломъ и т. п.), никогда почти не соединенной съ потерею существа, внутренняя и средняя оболочки легче заворачиваются внутрь и служатъ еще лучшею опорою для внутренняго сгустка. Его форма, величина и прикрѣпленіе, по этому, очень различны. То онъ выполняетъ весь артеріальный каналъ, на мѣстѣ поврежденія, и образуетъ плотный усѣченный конусъ, то оставляетъ артеріальный каналъ почти такъ же проходимымъ, какъ въ нормальномъ состояніи. Если вблизи рапы артеріи отходитъ большая боковая вѣтвь, то внутренній сгустокъ иногда и вовсе необразуется, а иногда, продолжаясь до отдаленной боковой вѣтви, посылаетъ въ нее длинный хвостикъ. Иногда онъ выпячивается изъ раны, сливаяся съ внѣшнимъ тромбомъ, иногда же такъ крѣпко склеенъ съ внутреннею поверхностію артеріи, что окрашиваетъ ее темнымъ кровянымъ цвѣтомъ; случается также, что внутренній тромбъ такъ плотно прикрѣпленъ къ краямъ ранки (и именно къ наружной оболочкѣ артеріи), къ эшарѣ, къ грануляціямъ, что его не можетъ отдѣлить ни зондъ, введенный неосторожно въ рану, ни струя воды, пущенная на трупѣ чрезъ артерію; а иногда, напротивъ того, онъ такъ рыхлъ, ломокъ, и такъ мало склеенъ съ окружными частями, что крошится и отстаетъ отъ самаго легкаго прикосновенія. Всякое постороннее тѣло, лежащее возлѣ артеріальной ранки, и еще болѣе когда оно однимъ концемъ пропикаетъ въ артерію, тотчасъ же способствуетъ къ образованію внутренняго сгустка; но, причиняя нагноеніе, оно служитъ и къ его размягченію. Наружная поверхность тромба гладка, если онъ хорошо организованъ; впослѣдствіи, онъ все болѣе и болѣе смывается струею крови и, распадаясь, смѣшивается съ нею; тромбъ еще болѣе распадается, мякнетъ и разжижается, если приходитъ въ прикосновеніе съ гноемъ и ѣдкою сукровицею. Онъ скоро и легко образуется отъ прикосновенія хлористаго желѣза, но бываетъ, обыкновенно, ломокъ и легко растирается, если долго будетъ подверженъ дѣйствію воздуха. — При окончательномъ зарощеніи артеріальной раны въ немъ встрѣчаются три измѣ-

нения: 1) При благопріятныхъ условіяхъ, если рана многимъ менѣе полокружности артеріи, кровь не разжижжена, напоръ струи не сильный, раненная часть неподвижна, воздухъ, которымъ дышетъ больной, чистъ и свѣжъ; то плотный внутренній тромбъ, организуется; это значитъ красная часть крови изъ него изчезаетъ, а фибринъ сливается съ артеріальною стѣнкою; съ нимъ дѣлается тоже самое, что въ моихъ опытахъ дѣлалось съ кровью, влитою во влагалище перерѣзанной ахилловой жилы (см. мое Ueber Durchschn. d. Achillessehn., Dorpat 1843). Но большая часть сгустка (именно верхушка) смывается и уносится, въ самыхъ мѣлчайшихъ частичкахъ, съ волною крови. 2) Внутренній тромбъ организуется и канализируется. Превосходно видѣлъ я однажды это явленіе на перевязанной подвздошной артеріи (a. iliaca externa). Больной жилъ лѣтъ 10 послѣ перевязки. Чрезъ средину фибринознаго, совершенно слитаго съ артеріальными стѣнками, тромба шелъ центральной каналъ, который продолжался до ближайшей боковой вѣтви. Кровь протекала чрезъ этотъ каналъ изъ верхняго конца артеріи въ нижній и боковую вѣтвь. Препаратъ еще и теперь долженъ быть въ патологическомъ собраніи медикохирургической Академіи. 3) Тромбъ, выполнявшій всю полость артеріи, всасываясь и организуясь, переходитъ вмѣстѣ съ стѣнками артеріи въ плотную, непроходимую связку (облитерація артеріи). Постепенно изчезаетъ и этотъ канатикъ; остаются два конца сращенной артеріи съ большимъ промежуткомъ; въ немъ образуются новые анастомозы, соединяющіе концы. Порта показалъ инъекціями и новые сосудцы въ самомъ тромбѣ. — Я думаю, что въ процессѣ сращенія артеріальныхъ ранъ еще не достаточно оцѣнили роль, которую тутъ играетъ adventitia. Эта оболочка для жизни артерій то-же, что надкостная плева для костей. Когда я у большихъ животныхъ перевязывалъ сонную артерію двумя лигатурами, оставивъ между ними промежутокъ въ 1 дюймъ длиною, и впрыскивалъ въ него чрезъ тонкое отверетіе раздражающую жидкость, выпускалъ ее, потомъ снималъ чрезъ нѣсколько времени лигатуры, — то мнѣ казалось, что внутренняя и средняя оболочки артеріи постепенно изчезали (некротизировались и всасывались), а чрезъ отолщеніе внѣшней оболочки возстановлялась новая стѣнка артеріи. Этотъ опытъ стоитъ, чтобы его повторили. — Есть и еще одинъ замѣчательный патологическій процессъ, въ которомъ преимущественно участвуетъ также adventitia. Я его наблюдалъ и на животныхъ,

и на людяхъ. Онъ былъ описанъ мною уже давно (въ моей докторской диссертаціи, 1831); но съ тѣхъ поръ я его нѣсколько разъ наблюдалъ въ моей практикѣ и полагаю, что много послѣдовательныхъ кровотеченій послѣ перевязокъ большихъ артерій обязаны ему и своимъ происхожденіемъ, и своимъ излеченіемъ. Это процессъ образованія артеріальнаго свища. Не рѣдко послѣ отхожденія лигатуры большой артеріи остается въ ранѣ маленькое фистулозное отверстіе. Оно долго не заживаетъ; кругомъ его прощупывается плотный рубецъ, который въ видѣ канатика идетъ и въ глубину. Больной поправляется, рана за исключеніемъ маленькаго свища, заживаетъ. Но въ одно прекрасное утро изъ отверстія показывается кровь и бѣжитъ изъ него струйкой. Кровотеченіе повторяется; оно можетъ быть смертельное, но его можно и предотвратить осторожными впрыскиваніями селитрокислаго серебра или разжиженнаго хлористаго желѣза, въ соединеніи съ методическимъ давленіемъ и спокойствіемъ. Анатомическое изслѣдованіе въ этомъ случаѣ показываетъ слѣдующее. Перевязанное мѣсто въ артеріи окружено со всѣхъ сторонъ плотною, яйцеобразною мозолью — callus arteriae, — которая есть ничто другое какъ оплотнѣвшая adventitia; отъ этой мозоли продолжается къ фистулозному отверстію такой же плотный, какъ она сама, канатикъ; если его разрѣзать по длинѣ, то въ немъ открывается каналъ, служившій прежде для прохожденія концевъ лигатуры; каналъ ведетъ въ маленькую полость, заключенную въ яйцевидной мозоли, а въ эту полость зіяютъ концы артеріи, перерѣзанной ниткою; одинъ изъ нихъ, а иногда и оба, открыты, но не совсѣмъ; они отчасти (или же одинъ конецъ и совершенно) замкнуты внутреннимъ тромбомъ; тромбъ отчасти организованъ и сращенъ со стѣнками артеріи, отчасти же отсталъ отъ нихъ и размякъ. Весь каналъ и маленькая полость выполнены сгусткомъ крови или сукровицею. Въ первый разъ я видѣлъ этотъ процессъ у овцы, которой я перевязалъ брюшную Аорту; она пала отъ кровотеченія чрезъ 2 мѣсяца послѣ операціи; я наблюдалъ его и у людей, послѣ перевязки сонной и бедренной артерій. Практическое значеніе артеріальнаго свища очевидно. Весь процессъ можно сравнить съ некрозомъ кости. Adventitia, — это надкостница; яйцевидная мозоль, — это новое дупло; обнаженные и зіяющіе концы артеріи, заключенные въ мозоли, — это секвестры. Отставшіе концы отстоятъ иногда другъ отъ друга на цѣлый дюймъ; ихъ средняя и внутренняя оболочки

легко щепятся послойно; некрозъ размягчаетъ какъ ихъ, такъ и организованный тромбъ; со временемъ некротизированныя оболочки могли бы отслоиться и по частичкамъ выдти чрезъ каналъ наружу (exfoliatio insensibilis). — Роль внутренняго тромба могутъ замѣнить на время и пуля, и отломокъ кости. Это случается особливо на конечностяхъ, иногда и на шеѣ. Изломанная и сплющенная пуля проникаетъ острымъ угломъ чрезъ рану артеріи въ ея каналъ и затыкаетъ на время отверстіе, тромбъ отлагается на постороннее тѣло и идетъ отъ него вверхъ и внизъ, какъ это было въ одномъ случаѣ съ вѣтвію бедренной артеріи (ar. circumflexa femoris externa), изслѣдованномъ анатомически Демме. Хирурги на перевязочныхъ пунктахъ должны это хорошо помнить: извлеченіе такой пули, особливо, если оно дѣлается спѣша и безъ предосторожности, можетъ убить больнаго. Если я мало имѣлъ дѣла съ первичными кровотеченіями въ огнестрѣльныхъ ранахъ, то обязанъ вѣрно тому, что не былъ охотникомъ извлекать пули и отломки костей на перевязочныхъ пунктахъ. Но, при множествѣ вылущеній плеча (въ послѣдніе мѣсяцы пребыванія въ Севастополѣ не проходило почти дня, когда бы не дѣлалось нѣсколько этихъ операцій) мнѣ случалось не разъ находить подкрыльцевую артерію, раненную осколкомъ или пулею. Въ моментъ вылущенія головки, какъ только осколокъ удалялся отъ артеріи, кровь сильно брызгала, не смотря на прижатіе выше ключицы. Въ этомъ случаѣ нужно тотчасъ же наложить лигатуру, не дожидаясь окончанія операціи; иначе, можно потерять на мѣстѣ анемическаго раненнаго. Также точно можно нажить и вторичныя кровотеченія вытаскивая пули и кости изъ гноящихся ранъ. 4 раза я перевязывалъ большія артеріи въ военныхъ госпиталяхъ по этой причинѣ. Кровотеченія являлись послѣ извлеченія отломковъ въ сложныхъ переломахъ. Штромейеръ разсказываетъ случай, въ которомъ пуля 4 дня запирала внутреннюю яремную вену, пока больной не умеръ отъ кровотеченія. Въ другомъ случаѣ (имъ же описанномъ) кусокъ желѣза проникъ изъ бедренной вены, имъ запертой и даже облитерованной, въ артерію. Я также наблюдалъ однаго больнаго, у котораго крупная дробинка проникла безъ выхода чрезъ бедренную артерію въ вену; ранка зажила скоро; осталась небольшая варикозная аневризма и оставалась безъ перемѣны нѣсколько лѣтъ; я совѣтовалъ больному ничего не предпринимать. — Всѣ ли огнестрѣльныя раны артерій соединены съ потерею существа? Это рѣшить

трудно. Всякая поперечная рана артеріи, будетъ ли она огнестрѣльная, порѣзная или колотая, всегда зіяетъ и кажется соединенною съ потерею существа стѣнокъ; въ продольныхъ ранахъ края нѣсколько менѣе расходятся. Когда же артерія такъ прострѣлена, что принимаетъ видъ желобка, въ которомъ одна узенькая полоска задней стѣнки соединяетъ еще оба конца, то потеря существа неизбѣжна; края раны отстоятъ иногда на $^1/_2$—$^8/_4$″ одинъ отъ другаго и оставшаяся полоска задней стѣнки препятствуетъ сокращенію концевъ. Отъ этого и кровотеченія изъ такой раны желобкомъ не останавливаются; онѣ задерживаются нѣсколько давленіемъ окололежащихъ частей и провизорнымъ, легко отстающимъ, тромбомъ. Къ счастію, огнестрѣльныя раны этого рода рѣдки. Я видѣлъ ихъ раза 4 на плечевой и подкрыльцовой артеріяхъ; на послѣдней при вылущеніяхъ плеча. Демме изъ 200, анатомически изслѣдованныхъ, ранъ артерій не нашелъ ни одной подобной. — Существуютъ еще вторичныя (послѣдовательныя) прободенія артеріи, очевидно соединенныя съ потерею существа. Онѣ образуются вслѣдствіе ушиба одной артеріальной стѣнки. Стѣнка ушибается огнестрѣльнымъ снарядомъ или одна (непосредственно), или вмѣстѣ съ сосѣдними мягкими частями; она омертвѣваетъ и превращается въ эшару. Съ отслойкою эшары, въ періодѣ нагноенія, вдругъ дѣлается сильное, и если артерія большая, — смертельное кровотеченіе. При этомъ не всегда омертвѣваетъ вся толща стѣнки; кровотеченіе неизбѣжно, когда омертвѣетъ на бо́льшемъ пространствѣ и одна adventitia. Пока эта оболочка цѣла, то и въ поврежденіяхъ большими снарядами можетъ все дѣло обойтись хорошо: стѣнка артеріи покрывается, вмѣстѣ съ другими частями, грануляціей и рубцемъ. При вскрытіи умершихъ отъ кровотеченія артеріальная эшара виситъ, въ видѣ лоскутка, на стѣнкѣ артеріи. Я видалъ это на бедренной артеріи въ ранахъ, нанесенныхъ осколками бомбъ. Тоже самое случается и отъ пуль. Штромейеръ видѣлъ ушибенную пулею лѣвую подключичную артерію; на 4 день сдѣлалось смертельное кровотеченіе въ полость плевры, которая вмѣстѣ съ 1ымъ ребромъ была также прострѣлена. — Ушибенная артерія, даже и перешедшая въ омертвѣніе, не всегда содержитъ въ себѣ сгустокъ. Можно и видѣть, и прощупать ея біеніе на днѣ раны. Это есть особенность гангрены, происходящей отъ артеріальнаго ушиба. Извѣстно, что въ омертвѣніи конечностей отъ тифа и отмороженія артеріальные стволы на большомъ пространствѣ

облитерованы кровянымъ тромбомъ (что чаще бываетъ причиною, а не слѣдствіемъ, какъ обыкновенно думаютъ, омертвѣнія). Но въ ушибахъ огнестрѣльными снарядами и большія, и маленькія омертвѣвшія артеріи не содержатъ сгустковъ. Демме, при анатомическомъ изслѣдованіи, не находилъ тромбовъ при омертвѣніи ни въ a. dorsalis pedis, ни въ a. circumflexa humeri. — Можетъ случиться, что при ушибѣ лопнетъ отъ сотрясенія не наружная, — упругая и растяжимая, — а ломкая средняя и внутренняя оболочки. Анатомически, сколько мнѣ извѣстно, это еще не доказано; но въ огнестрѣльныхъ ранахъ, находящихся вблизи артерій, иногда кровообращеніе прекращается въ главномъ стволѣ, и онъ самъ прощупывается, подъ кожею, какъ плотный, вовсе небьющійся, канатикъ. Это случается, именно, съ плечевою и бедренною артеріями. — Но одна изъ самыхъ обыкновенныхъ причинъ вторичныхъ кровотеченій, какъ въ обнаженныхъ и ушибенныхъ, такъ и перевязанныхъ (лигатурою) артерій, есть: точечное или линейное омертвѣніе и изъязвленіе артеріальныхъ оболочекъ. Это случается: 1) когда изъязвленіе и омертвѣніе распространяется отъ окружающихъ частей на артерію; 2) когда стѣнки артеріи и кровь измѣнены въ-ихъ составѣ, и 3) отъ неумѣстныхъ дѣйствій самаго хирурга. Первый случай встрѣчается всего чаще въ военной госпитальной практикѣ. Когда видъ раны измѣняется, грануляціи вянутъ и источаютъ кровь при малѣйшемъ дотрогиваніи до нихъ, а рана лежитъ вблизи артеріи; то нужно опасаться кровотеченія. Опасность еще болѣе увеличивается, если около раны является затекъ или острогнойный инфильтратъ, обнаруживаются признаки піэміи, а больной безпокойный, и на днѣ раны лежатъ осколки костей, возлѣ артеріи, или артерія обнажена и перевязана. — Второй случай также не рѣдкой. Правда, у раненыхъ, молодыхъ и здоровыхъ людей, атероматозное перерожденіе артеріальныхъ оболочекъ не часто встрѣчается; но, за то очень часто имѣешь дѣло съ травматическою и скорбутною анеміею. А когда кровь плоха и мало склонна сгущаться, то грануляціи легко переходятъ въ изъязвленіе, тромбъ не организируется и мякнетъ, сосочки разбухаютъ отъ просачиванія крови (у скорбутиковъ), вмѣсто гноя отдѣляется сукровица, ткани отекаютъ, показывается кровотеченіе и вытекающая кровь жидка, водяниста и мало сгущается. — Третій случай. Если артерія случайно, или при какой нибудь операціи, была много обнажена, волокнистое влагалище, adventitia, и

съ нею vasa vasorum, разорваны пальцами или тупыми инструментами, наложена толстая и грубая лигатура, перевязаны вмѣстѣ съ артеріею мышечные пучки и нервы; то кровотеченіе на дворѣ. — Во всѣхъ трехъ случаяхъ анатомическое изслѣдованіе показываетъ: 1) совершенное отсутствіе или неполное образованіе яйцевидной мозоли (callus arteriae), около перевязки или ранки артеріи; 2) прободающую язвинку или 3) омертвѣніе adventitiae въ видѣ темной точки или полоски; 4) размягченіе, превращеніе въ гноевидную массу или распаденіе тромба. Если лигатура еще не отпала, то омертвѣніе наружной оболочки замѣчается преимущественно тамъ, гдѣ узелъ или скрученная складка лигатуры (если она состояла изъ нѣсколькихъ нитокъ) сильно придавливали наружную стѣнку артеріи. —

И такъ, при первичныхъ артеріальныхъ кровотеченіяхъ, въ военной практикѣ, мы можемъ имѣть дѣло: 1) съ прободными отверстіями въ одной артеріальной стѣнкѣ и посторонними тѣлами, которыми онѣ болѣе или менѣе замыкаются; 2) съ желобовиднымъ, большимъ отверстіемъ въ передней и боковыхъ стѣнкахъ артеріи; 3) съ прободеніемъ артеріи и вены вмѣстѣ; 4) съ совершеннымъ раздѣленіемъ артеріи и сокращеніемъ ея обоихъ концевъ. — Непосредственно за нанесеніемъ раны слѣдующаго кровотеченія мы рѣдко видимъ. Тѣ первичныя кровотеченія, съ которыми мы имѣемъ дѣло на перевязочныхъ пунктахъ, происходятъ уже послѣ образованія внутренне-наружнаго провизорнаго тромба; онъ выталкивается напоромъ кровяной струи. Онѣ случаются или 1. Отъ тряски во время транспорта и отъ неосторожныхъ движеній раненнаго, или 2. Отъ изслѣдованія раны, при извлеченіи пуль и отломковъ костей, или 3. и сами по себѣ, когда раненный скоро оправляется послѣ травматическаго сотрясенія и сердце начинаетъ дѣйствовать сильнѣе.

Вторичныя кровотеченія дѣлаются: 1) опять таки отъ неосторожнаго изслѣдованія и извлеченія посторонихъ тѣлъ изъ гноящейся раны; 2) послѣ отслойки эшары ушибенной артеріи; 3) отъ размягченія и распаденія внутренняго тромба, вслѣдствіе внутреннихъ болѣзненныхъ причинъ, съ изъязвленіемъ и омертвѣніемъ оболочекъ артеріи, или безъ него; — 4) отъ худой и худоналоженной лигатуры; 5) отъ скораго отпаденія лигатуры; 6) вслѣдствіе образованія артеріальной фистулы (въ поздніе періоды. послѣ 40—60 дней); 7) наконецъ, отъ изъязвленія или вскрытія травматической аневризмы

Вообще, діагнозъ артеріальныхъ ранъ и травматическихъ кровотеченій не такъ легокъ, какъ кажется. Рана артеріи, какъ мы видѣли, не всегда соединена съ кровотеченіемъ, — а для хирурга было бы весьма важно узнать ее до кровотеченія. Но существуютъ ли такіе признаки? Положеніе и направленіе раны, если кровотеченія нѣтъ, не много помогаетъ въ діагнозѣ. Даже и анатомическое изслѣдованіе, послѣ смерти отъ кровотеченія, не всегда открываетъ мѣсто откуда шла кровь. Можетъ быть въ будущемъ суждено сфигмографіону открыть въ біеніяхъ поврежденной артеріи другія курвы; но покуда намъ нельзя основывать діагнозъ на одномъ отсутствіи или измѣненіи пульса въ периферическомъ концѣ ранѣнной артеріи. Совершенно перерѣзанная или перестрѣленная артерія можетъ внизу раны также хорошо биться, какъ и нормальная. Мнѣ страшно слышать, какъ теперь еще иной разъ говорятъ „пульсъ на рукѣ опять показался послѣ поврежденія или перевязки плечевой артеріи“; — да ему не отъ чего было и переставать! — Уже 30 лѣтъ тому назадъ меня научили опыты надъ животными, что кровообращеніе въ артеріяхъ не перестаетъ и подъ лигатурою Аорты. Если подведя нитку подъ брюшную Аорту собаки, овцы или теленка, обнажишь еще бедренную артерію, и въ тотъ самый моментъ какъ лигатура Аорты будетъ завязана, проколешь обнаженную артерію на бедрѣ или ампутируешь ногу, то тотчасъ же покажется изъ нея кровь, сначала каплями, потомъ струйкою. Я перевязывалъ Аорту всегда подъ нижнею брыжеечною артеріею, а если бы наложить лигатуру между верхнею и нижнею брыжеечною вѣтвями, то боковое кровообращеніе было бы еще живѣе. — Иногда эта анастомотическая струя крови послѣ перевязки Аорты ослабѣваетъ, иногда же вытекаетъ сильнѣе; отъ этого она бываетъ и перемежающаяся. Анастомозы расширяются, разумѣется, не всѣ разомъ а постепенно, съ каждымъ новымъ толчкомъ сердца; волна крови не всякій разъ заходитъ чрезъ анастомозы въ самый стволъ подъ лигатуру, а потому и пульсъ ощущается перемежающійся. — Цѣль моихъ опытовъ съ перевязкою Аорты надъ животными состояла, впрочемъ, только въ доказательствѣ что параличь заднихъ конечностей, являющійся послѣ этой перевязки, зависитъ не отъ затрудненнаго кровообращенія (см. мою докт. диссерт. Num vinctura aortae abdominalis factu facile ac tutum sit remedium, Dorpat 1832, и ея переводъ въ Gräffe u. Walth., Journ. f. Chirur.). — Еще легче, конечно,

возстановляется боковое кровообращеніе послѣ поврежденій и перевязокъ менѣе значительныхъ артеріальныхъ стволовъ. Пульсъ артеріи ниже раны, смотря по развитію анастомозовъ, то вовсе неизмѣняется, то дѣлается слабымъ и перемежающимся. Но если присутствіе пульса не доказываетъ, что артеріальной стволъ цѣлъ, то и отсутствіе его еще не доказываетъ, что онъ раненъ. Не говоря уже о поврежденіяхъ большими огнестрѣльными снарядами, послѣ которыхъ иногда пульсъ изчезаетъ отъ травматическаго сотрясенія и окоченѣлости, отсутствіе его и въ пулевыхъ ранахъ можетъ зависѣть отъ различныхъ анатомическихъ непормальностей. Если, однакоже, рана хоть сколько нибудь соотвѣтствуетъ положенію артеріальнаго ствола и отсутствіе пульса соединено съ другими припадками какъ, напримѣръ, отерплостію, паретическимъ состояніемъ, пониженіемъ температуры и пр., то будь оно и проходящее, — (иногда пульсъ снова показывается чрезъ нѣсколько часовъ), — все таки поврежденіе артеріи дѣлается очень вѣроятнымъ. Изъ вѣроятнаго діагнозъ дѣлается и вѣрнымъ, если, вмѣстѣ съ этими признаками, прощупывается по направленію артеріи плотный и твердоватый канатикъ. По этому, я раздѣляю, хотя и не вполнѣ, мнѣніе Леффлера и Штромейера, и считаю отсутствіе пульса въ пулевыхъ ранахъ признакомъ знаменательнымъ, если только онъ является въ связи съ другими припадками. — Самое кровотеченіе, какъ одинъ изъ существеннѣйшихъ признаковъ артеріальной раны, не всегда рѣшаетъ діагнозъ. Рождаются еще вопросы: какая кровь течетъ и откуда она идетъ? — Различіе артеріальнаго кровотеченія отъ венознаго тогда только ясно, когда кровь течетъ въ присутствіи хирурга, или когда она остановилась недавно и больной еще не сильно ослабъ. Изъ количества крови и изъ сгустка, — если кровотеченіе остановилось давно, — нельзя узнать было ли оно артеріальное или венозное. Кто въ первый разъ увидитъ больнаго, исходящаго кровью изъ лопнувшаго венознаго желвака (varix); тотъ по однимъ сгусткамъ и по повязкѣ, пропитанной насквозь кровью, не рѣшитъ въ чемъ дѣло. — Легче отличить капиллярное (паренхиматозное) кровотеченіе, которое иногда также доходитъ до обморока и является внезапно. Но, въ большей части случаевъ оно является у молодыхъ, здоровыхъ людей не тотчасъ послѣ поврежденія, а въ періодѣ реакціи. Повязка вся разомъ окрашивается кровью, струящеюся и изъ подъ повязки, но пульсъ бываетъ обыкновенно

лихорадочный и полный, въ тѣлѣ жаръ, — и кровотеченіе останавливается иногда тотчасъ же, какъ скоро освободятъ рану отъ бинтовъ и компрессовъ. Положимъ, однакоже, что свойство кровотеченія удалось опредѣлить; положимъ, напримѣръ, что кровь, текшая алою струйкою или дугою, тотчасъ же перестаетъ идти отъ прижатія артеріи вверху раны. Остается еще узнать главное: откуда она идетъ? Есть только два случая, въ которыхъ это можно рѣшить скоро и вѣрно. 1) Когда отверстіе раны открыто и такъ велико, что разведя ея края и снявъ сгустокъ, можно обнажить кровоточащій сосудъ. Небольшой тромбъ, который остается и по снятіи сгустка, укажетъ на поврежденное мѣсто сосуда. Если кровь еще струится изъ раны, то, разумѣется, нужно придавить артерію вверху. 2) Когда кровотеченіе показалось послѣ лигатуры артеріи изъ самаго перевязаннаго мѣста, или изъ изъязвленнаго аневризматическаго мѣшка. Но въ кровотеченіяхъ изъ ранъ глубокихъ, колотыхъ или изъ длинныхъ пулевыхъ каналовъ нужно имѣть въ виду и другіе діагностическіе признаки, — къ сожалѣнію весьма ненадежные. Сюда относятся: 1) кровяной каналъ, ведущій къ артеріальной ранѣ. Это знаменитый „trajet conducteur“ Амюсса. Воронкообразный, свѣтло алаго цвѣта, ходъ въ срединѣ темнаго кровянаго сгустка, выполняющаго рану. Я пробовалъ руководствоваться имъ, даже при болѣе благопріятныхъ условіяхъ, въ опытахъ надъ животными, — да и то безъ успѣха. Сдѣлавъ у собаки колотую рану сонной артеріи, я разрѣзывалъ потомъ сгустокъ ножемъ, и иногда не находилъ вовсе свѣтлой полоски въ серединѣ, иногда же находилъ нѣсколько такихъ полосокъ. Но у раненыхъ нельзя обращаться съ этимъ сгусткомъ такъ нецеремонно, какъ у животныхъ. Его никогда не нужно отнимать весь разомъ. Отнимая же кусками можно, правда, попасть на ранку въ артеріи, но руководствуясь вовсе не каналомъ, а просто каплями или маленькою струйкою алой крови, начинающими течь сильнѣе и сильнѣе, по мѣрѣ приближенія къ артеріи. Если же кровь не течетъ и отъ размыванія сгустка теплою водою; то удается, по крайней мѣрѣ, попасть на тромбъ, торчащій однимъ концомъ изъ артеріальной раны. Демме увѣряетъ, впрочемъ, что онъ иногда видѣлъ „trajet conducteur“ при вторичныхъ кровотеченіяхъ изъ огнестрѣльныхъ ранъ. Какъ бы то ни было, очевидно, что сгусткомъ можно пользоваться только въ исключительныхъ случаяхъ; то есть, когда каналъ раны не чрезмѣрно глубокъ

и его можно расширить ножемъ. Такъ, напримѣръ, мнѣ удалась въ 3 случаяхъ найдти этимъ способомъ ранку плечевой артеріи на локтевомъ сгибѣ и перевязать сосудъ. 2) Введеніе пальца въ каналъ раны. Я не удивляюсь, что при кровотеченіи у одного раненнаго, въ италіянскую войну, двое отличныхъ хирурговъ, по словамъ очевидца Дра. Демме, вводили пальцы въ рану, чтобы узнать откуда идетъ кровь, — и ничего не нашли. Удивительнѣе бы было, если бы они что нибудь нашли, кромѣ сгустка выполнявшаго рану! — Тѣмъ не менѣе, пришедъ къ постели раненнаго, исходящаго кровью, невольно вносишь палецъ въ рану. И это почти всегда необходимо, во первыхъ уже для того, чтобы унять, хотя на время, кровь. Вѣрно каждому хирургу удавалось, хоть разъ въ жизни, остановить кровотеченіе, внеся палецъ въ рану, — въ одномъ, мнѣ извѣстномъ, случаѣ этимъ простымъ способомъ остановлено было вторичное кровотеченіе изъ личной сонной артеріи (въ гранулирующей ранѣ на шеи) такъ прочно, что не нужно было и лигатуры. Во вторыхъ представляется возможность, — хотя и маловѣроятная — попасть пальцемъ на отверстіе въ артеріи, а можетъ быть удастся прощупать и края его и выходящую изъ него струйку теплой крови. Во всякомъ случаѣ, если внесеніе пальца не поможетъ, то по крайней мѣрѣ, и не повредитъ.

Не менѣе труденъ, если еще не труднѣе, діагнозъ во вторичныхъ кровотеченіяхъ. Нейдерферъ хочетъ увѣрить, что большому вторичному кровотеченію всегда предшествуетъ нѣсколько малыхъ, между тѣмъ какъ Штромейеръ даетъ маленькимъ кровотеченіямъ изъ грануляцій раны другое значеніе, — принимая ихъ за вѣрный признакъ скрывающагося въ глубинѣ, и еще не совсѣмъ подвижнаго, осколка. Оба замѣчанія весьма справедливы; но значеніе признака въ обонхъ случаяхъ преувеличено. Я видалъ не разъ какъ умирали больные отъ внезапныхъ вторичныхъ кровотеченій изъ подключичной артеріи, послѣ вылущенія плеча, и много разъ видалъ сильныя вторичныя кровотеченія послѣ операцій аневризмъ, безъ всякихъ предшествовавшихъ кровотеченій. Иногда же показывается кровь изъ грануляцій передъ отпаденіемъ лигатуры, безъ всякаго вторичнаго кровотеченія. Тѣмъ не менѣе пренебрегать этимъ признакомъ не должно. — Если небольшія кровотеченія изъ раны, лежащей вблизи сосудовъ, повторяются, то нужно принять всѣ мѣры предосторожности, чтобы большое кровотеченіе не застало

насъ въ расплохъ. — При вторичныхъ кровотеченіяхъ самая рана почти никогда не остается безъ перемѣнъ. Обыкновенно каналъ ея припухаетъ и напрягается. Напряженіе зависитъ отъ переполненія его сгусткомъ и бываетъ иногда такъ сильно, что грануляціи отскаютъ, багровѣютъ и разбухаютъ. Тутъ и расширеніе раны и разведеніе ея краевъ еще менѣе помогаетъ отысканію артеріи, чѣмъ въ первичныхъ кровотеченіяхъ. Удаливъ сгустки, находишь нерѣдко всю поверхность раны слитою и размякшею. А иногда, все дѣло кажется на видъ хуже и опаснѣе, чѣмъ оно есть; иногда большая, широкая, грануляирующая полость, при кровотеченіи изъ нее, наполняется огромнымъ, чернымъ, кровянымъ сгусткомъ, натягивается и дѣлается, какъ двѣ капли воды, похожею на омертвѣвшую. Я видѣлъ однажды какъ одинъ весьма опытный хирургъ, увидавъ такую рану, велѣлъ прикрыть ее корпіею, а самъ тотчасъ же ушелъ отъ больнаго; послѣ него, я вынулъ около фунта разложеннаго и вонючаго сгустка, развелъ края гноящейся полости и перевязалъ лежавшую на днѣ и еще брызгавшую артерійку.

Во время нагноенія является иногда и еще другой видъ вторичныхъ кровотеченій, — періодическія, — заслуживающія особаго вниманія. Я ихъ видалъ только у анемиковъ. Онѣ могутъ быть и артеріальныя, и венозныя, и капиллярныя. Если положеніе раны, цвѣтъ крови и другіе признаки не оставляютъ сомнѣнія, что имѣешь дѣло съ артеріальнымъ кровотеченіемъ; то нужно спѣшить съ перевязкою артеріи, потому что послѣ каждаго кровотеченія промежутки дѣлаются короче, а съ этимъ вмѣстѣ пропадаетъ и надежда на спасеніе. Перемежки зависятъ, вѣроятно, отъ временнаго (провизорнаго) сгустка, который то выбрасывается волною кровью, то снова образуется, но не организуется по причинѣ анемическаго состоянія больнаго. Демме, при анатомическомъ изслѣдованіи, нашелъ въ одномъ случаѣ перемежающагося кровотеченія оба конца перестрѣленной артеріи удаленными другъ отъ друга, проходимыми и съ сгустками на стѣнкахъ. — Но, иногда перемежающееся кровотеченіе вовсе не зависитъ отъ мѣстныхъ, анатомическихъ измѣненій, а есть маскированная лихорадка. Ее нужно подозрѣвать, если возвраты кровотеченія слишкомъ правильны, напримѣръ, если оно показывается въ извѣстный часъ и всегда съ учащеніемъ пульса, возвышенною температурою или легкимъ потомъ, если рана дѣлается сухою и блѣдною, лице больнаго отечнымъ, селезенка припухшею.

А чтобы окончательно увѣриться въ діагнозѣ, я назначаю во всякомъ перемежающемся кровотеченіи, и какъ діагностическое и какъ терапевтическое средство, — хининъ. — Наконецъ, вторичныя піэмическія кровотеченія я встрѣчалъ, исключительно, у анемиковъ и скорбутиковъ, и въ большей части случаевъ онѣ были паренхиматозныя. — „Чѣмъ болѣе теряется крови, тѣмъ болѣе идетъ кровь“ — эту аксіому подтверждаютъ всѣ анемики въ хирургической практикѣ, будутъ ли они поражены піеміею или нѣтъ. По моему, не піэмія, а соединенное съ нею безкровіе и составляетъ главную причину вторичныхъ кровотеченій. По этому, не всѣ піэмики страдаютъ кровотеченіями, а преимущественно тѣ, которые истощены и малокровны. По протоколамъ моихъ вскрытій я нашелъ у 1000 піэмиковъ только 5% кровотеченій. Штромейеръ приписываетъ всѣ піэмическія кровотеченія застою венознаго кровообращенія (phlebostasis). Онъ нашелъ его въ 10 вскрытіяхъ піэмиковъ, погибшихъ отъ потери крови, не смотря на вторичную перевязку большихъ артеріальныхъ стволовъ (7 разъ бедренной и 3 раза подкрыльцовой артеріи). При нормальномъ давленіи кровянаго столба, по мнѣнію Штромейера, рана артеріи могла бы зажить, а при флебостазѣ тромбъ выталкивается изъ нее напоромъ крови. Но, мнѣ кажется, это объясненіе относится болѣе къ венознымъ, чѣмъ къ артеріальнымъ кровотеченіямъ. По моимъ же наблюденіямъ надъ мѣстными и общими причинами піэмическихъ кровотеченій я прихожу къ тому результату, что онѣ зависятъ: 1) отъ нарушеннаго сращенія тромба съ стѣнками сосуда; сюда относится: изъязвленіе стѣнокъ, размягченіе и распаденіе сгустка; отъ разрушенія стѣнокъ сосуда гнойнымъ затекомъ или нарывомъ, образовавшемся вблизи раненной артеріи; 3) отъ измѣненія крови, вслѣдствіе анеміи или скорбута, который нерѣдко поражаетъ піэмиковъ; 4) наконецъ, отъ флебостаза въ нѣкоторыхъ только случаяхъ, именно, въ венозныхъ и капиллярныхъ піэмическихъ кровотеченіяхъ, когда вены на значительное пространство заперты кровяными сгустками. —

Есть еще двѣ причины, способствующія появленію всѣхъ вторичныхъ кровотеченій, это: 1) напряженіе стѣнокъ раненнаго сосуда, играющее по моему мнѣнію немаловажную роль. Такъ думалъ и Абернети. Извѣстно, что онъ предлагалъ даже, для умепьшенія напряженія, перерѣзывать артерію, перевязываемую по способу Гунтера, между двухъ лигатуръ. Извѣстис

также, что кровотеченіе изъ проколотой артеріи, вслѣдствіе натяженія ея стѣнокъ, останавливается гораздо труднѣе, чѣмъ въ перерѣзанной. — Тотчасъ послѣ перевязки большаго, безвѣтвеннаго артеріальнаго ствола, какъ, напримѣръ, подвздошной артеріи, напряженіе стѣнокъ, отъ напора крови выше лигатуры, бываетъ такъ велико и артерія бьетъ о приложенной къ ней палецъ такъ сильно, что невольно опасаешься разрыва. Эта же самая артерія бьется гораздо слабѣе, если она будетъ перевязана послѣ высокой ампутаціи или послѣ вылущенія головки бедра, т. е. когда она перерѣзана. По этому, я и совѣтую послѣ перевязокъ большихъ артерій, сколько можно, ослаблять напряженіе приличнымъ положеніемъ члена, сгибая, напримѣръ, его или нѣсколько поднявъ его. 2) Не менѣе важно избѣгать неосторожныхъ и усиленныхъ движеній. Кровотеченія случаются часто ночью, именно, отъ внезапныхъ движеній больнаго во снѣ. Также часто идетъ кровь и послѣ долгихъ, трудныхъ и утомительныхъ перевязокъ ранъ, особливо, если при этомъ извлекались изъ глубины постороннія тѣла и осколки костей въ сложныхъ переломахъ. Секвестръ можно вытаскивать безъ всякой опасности, и даже съ большимъ насиліемъ, когда онъ заключенъ въ дуплѣ; но если нѣтъ вокругъ его плотнаго, костянаго влагалища и опъ не посредственно прикасается къ мягкимъ частямъ; то сотрясеніе, съ которымъ онъ извлекается, легко отрываетъ тромбъ отъ стѣнокъ артеріи и причиняетъ нерѣдко тотчасъ же сильное кровотеченіе. 3) Наконецъ, неразъ уже было замѣчено, что раненные исходили кровью отъ внезапныхъ душевныхъ волненій. Страхъ, который наводитъ на раненнаго кровотеченіе, также препятствуетъ остановиться крови и нерѣдко служитъ къ его возврату. Народъ почти вездѣ вѣритъ въ заговариваніе крови; я слыхалъ множество разсказовъ и если сотая часть того, что я слышалъ, не выдумка; то оно объясняется успокоеніемъ взволнованнаго духа, внушаемымъ вѣрою. По этому, и врачь долженъ прежде всего нравственно успокоить раненнаго. Кровотеченія отъ испуга встрѣчаются нерѣдко въ военной практикѣ. Нейдерферъ разсказываетъ, напримѣръ, что въ Верронскомъ госпиталѣ у многихъ австрійскихъ раненныхъ, сильно испугавшихся вспышки въ складѣ огнестрѣльной хлопчатой бумаги, вслѣдъ за тѣмъ показались вторичныя кровотеченія.

Кровотеченіе изъ омертвѣвшей, изъязвленной или вскрытой травматической аневризмы встрѣчается, вообще, рѣдко по-

слѣ огнестрѣльныхъ ранъ, и я не видалъ его ни разу. Демме подробно говоритъ только о трехъ случаяхъ изъ итальянской войны. Во всѣхъ трехъ наружное отверстіе раны еще было открыто; въ 2 была рапена плечевая, въ одномъ бедренная артерія. Только въ одномъ случаѣ (a. brachialis) аневризматическій мѣшокъ былъ изъязвленъ; только одинъ этотъ случай и окончился благополучно. Демме же упоминаетъ еще о 14 травм. аневризмахъ (изъ 400 огнестрѣльныхъ ранъ артерій), но изъ нихъ 6 относятся до самыхъ незначительныхъ артерій, какъ princeps pollicis, dorsalis pedis, rami perforantes и пр., а изъ остальныхъ 7, анатомически изслѣдованъ только одинъ случай (an. popliteum); тутъ оболочки артеріи, какъ всегда, были слиты съ аневр. мѣшкомъ и верхній конецъ былъ замкнутъ тромбомъ; кромѣ этого, былъ еще и нарывъ мѣшка. Вѣроятно, въ этомъ случаѣ, была значительная рана артеріи. Въ одномъ только случаѣ Демме упоминаетъ о первичномъ кровотеченіи изъ раны (a. brachialis), которое, однакоже, скоро прекратилось отъ холода. У другихъ авторовъ я еще менѣе нашелъ объ травмат. аневризмахъ послѣ огнестрѣльныхъ ранъ артерій. Штромейеръ приводитъ одинъ случай расширенія лобной вѣтви височной артеріи, чтобы доказать свою теорію объ образованіи этихъ аневризмъ отъ напряженія и растяпутія стѣнокъ артеріи въ длину, скользнувшею по поверхности пулею. Лангенбекъ наблюдалъ также однажды бьющуюся опухоль въ околоушной сторонѣ, при раздробленіи пулею нижней челюсти. Вотъ все почти, что я могъ найдти замѣчательнаго про эти аневризмы. Какъ кажется, онѣ только тѣмъ и отличаются отъ другихъ травматическихъ аневризмъ, что наружная рана остается при образованіи мѣшка не заживщею.

Другое дѣло колотыя и колотопорѣзныя раны артерій Съ аневризмами послѣ этихъ ранъ я имѣлъ много дѣла и наблюдалъ ихъ, по крайней мѣрѣ, 25 разъ. Онѣ бываютъ двухъ родовъ: біющіеся и небьющіеся. Раздѣленіе ихъ на ограниченныя и разливныя (an. traum. circumscriptum et diffusum) можетъ быть важно только для тѣхъ хирурговъ, которые вскрываютъ травматическія аневризмы пожемъ. Въ діагностическомъ же отношеніи гораздо важнѣе мое раздѣленіе. — Небьющіеся травматическія аневризмы также не имѣютъ ясныхъ границъ, какъ и разливныя, только ихъ нельзя считать за простые экстравазаты артеріальной крови. Границы у нихъ все таки болѣе обозначены. Опухоль жестка и напряжена такъ, однакоже, что кажется зы-

блющеюся въ глубинѣ. Два раза я и принялъ такую аневризму за холодный нарывъ. Нѣсколько разъ я видѣлъ, что и другіе врачи также ошибались. А когда температура опухоли возвышена и къ ней присоединяется острогнойный отекъ, то діагнозъ дѣлается еще труднѣе. При прижатіи артеріи вверху опухоль не уменшается въ объемѣ. Она и не всегда соотвѣтствуетъ положенію артеріи, распространяясь очень далеко на окружность члена. Однажды я видѣлъ, что она занимала почти три четверти плеча; всегда она больше бьющейся аневризмы. Стетоскопъ, въ большей части случаевъ, самое надежное средство для діагноза, но не всегда и со стетоскопомъ удается узнать болѣзнь сразу; нужно бываетъ повторять часто изслѣдованіе, въ разное время и при разныхъ положеніяхъ больнаго и члена. Такъ, однажды, я только при пятой аускультаціи могъ услышать въ опухоли отдаленное журчанье. Съ другой стороны, можно и ясное журчанье, но зависящее отъ анеміи и прижатія артеріи (на шеи), принять за аневризматическое. Я нѣсколько разъ видалъ, какъ опытные практики принимали такой шумъ въ сонной артеріи (придавленной зобомъ, опухолью лимфатической желѣзы или нарывомъ), за аневризматическій. И такъ, наблюдавъ и изслѣдовавъ небьющуюся аневризму много разъ можно сдѣлать діагнозъ изъ двухъ признаковъ: 1) изъ уменьшающагося напряженія опухоли отъ прижатія артеріи вверху. Но, чтобы убѣдиться въ существованіи этого признака, нужно упражненіе; нужно положить всю руку или концы четырехъ пальцевъ на сколько можно большую поверхность опухоли, и потомъ другою рукою прижимать артерію вверху то сильно, то слегка, то постоянно, то прерывая безпрестанно прижатіе. Иногда уменьшеніе напряженія такъ мало замѣтно, что его легко и недосмотрѣть. 2) Изъ журчанія и глухаго шума въ глубинѣ опухоли, иногда постояннаго, иногда перемежающагося, въ иное время довольно яснаго, а въ иное и вовсе не замѣтнаго. — Въ свѣжихъ случаяхъ можно иногда подмѣтить и синеватый оттѣнокъ въ цвѣтѣ кожи, на опухоли. — На отсутствіе біенія въ периферическомъ концѣ артеріи нельзя полагаться; его иногда не бываетъ и въ другихъ, не аневризматическихъ, опухоляхъ (отъ прижатія артеріи); а иногда оно бываетъ и въ аневризматическихъ (чрезъ боковое кровообращеніе). — Анамнезъ еще болѣе невѣренъ. Иногда больной вовсе забываетъ про маленькую ранку, которая ему была давно нанесена, а рубчикъ отъ растяженія кожи опухолью совсѣмъ изчезаетъ. — Ино-

гда встрѣчаются еще болѣе сомнительные случаи: небьющаяся аневризма бываетъ иногда осложнена конгестивнымъ нарывомъ. Въ травматическихъ случаяхъ я видѣлъ только два раза это осложненіе, но въ простыхъ встрѣчалъ его разъ шесть или семь; я имѣлъ тогда предъ собою небьющуюся или бьющуюся, но вмѣстѣ съ тѣмъ и ясно зыблющуюся, опухоль. Тутъ шумъ еще труднѣе было услышать. Въ одномъ случаѣ я прокололъ топкимъ (пробаторнымъ) троакаромъ зыблившуюся опухоль на нижней части шеи; вытекъ жидкій гной, опухоль спалась, маленькое отвертсіе зажило; но на основаніи осталось возвышеніе, въ которомъ ясно послышался шумъ. Пробаторный проколъ, однакоже, не всегда безвреденъ; за гноемъ можетъ показаться и кровь. — Небьющуюся аневризму можно принять и за злокачественный наростъ. Опухоль въ обоихъ случахъ скоро развивается. Діагнозъ можно сдѣлать только при точномъ наблюденіи тѣхъ же двухъ признаковъ, о которыхъ я сейчасъ упомянулъ. Обыкновенный исходъ небьющейся аневризмы, есть — изъязвленіе. Оно приходитъ или постепенно, съ истонченіемъ кожи, или развивается быстро, со всѣми явленіями острогнойнаго отека. За вскрытіемъ не всегда слѣдуетъ тотчасъ же кровотеченіе. Три раза я видѣлъ вскрытіе огромныхъ аневризматическихъ мѣшковъ безъ кровотеченія. Въ одномъ случаѣ я самъ вскрылъ по ошибкѣ аневризму подколѣнной артеріи, пораженную острогнойнымъ отекомъ, принявъ ее за глубокой нарывъ; 4 дня послѣ этого не было еще кровотеченія, а потомъ я долженъ былъ перевязать бедренную артерію. Въ другомъ случаѣ больной изъ отчаянія вскрылъ себѣ перочиннымъ ножемъ аневризму дуги Аорты. Она была величиною съ голову, и сильно билась; ножъ попалъ въ сгустокъ и кровотеченіе открылось также не тотчасъ; больной жилъ пока сгустокъ не размягчился. Одинъ разъ я вскрылъ небьющуюся травматическую аневризму плечевой артеріи; крови также не было, пока не показалось изъязвленія въ мѣшкѣ. — О бьющихся травматическихъ аневризмахъ, признаки которыхъ извѣстны, скажу, вообще, что и ограниченныя и разлитыя узнаются легко. Если же къ нимъ присоединится сильное воспаленіе, то и онѣ перестаютъ биться; перешедъ въ омертвѣніе и онѣ вскрываются иногда безъ кровотеченія. Аневризмы послѣ огнестрѣльныхъ ранъ, судя по случаямъ, описаннымъ у Демме, еще болѣе наклонны и къ изъязвленію, и къ размягченію сгустка, и къ послѣдовательнымъ кровотеченіямъ. Это, безъ сомнѣнія, зависитъ отъ

того, что пулевое отверстіе, не заживая такъ легко какъ уколъ или разрѣзъ, доставляетъ доступъ воздуху во внутренность аневризматическаго мѣшка. — Венозныя травматическія аневризмы принадлежатъ къ самымъ рѣдкимъ; особенно же рѣдко онѣ встрѣчаются послѣ огнестрѣльныхъ поврежденій сосудовъ. Мнѣ извѣстенъ только одинъ случай, въ которомъ развилась варикозная аневризма на бедрѣ послѣ раны отъ ружейнаго выстрѣла дробью; одна дробинка осталась въ бедрѣ и прощупывалась въ глубинѣ. Демме изъ 13 травматическихъ аневризмъ, включенныхъ имъ въ статистическую его таблицу (изъ случаевъ, встрѣтившихся въ италіянской войнѣ), не нашелъ ни одной варикозной. Штромейеръ упоминаетъ только объ одномъ случаѣ изъ голштинской войны 1850. Отломокъ гранаты разорвалъ кожу и мышцы на внутренней сторонѣ бедра у одного солдата; артеріальная кровь текла струею тотчасъ послѣ поврежденія, потомъ остановилась; вторичныхъ кровотеченій не было; но когда огромная рана уменьшилась, покрывшись грануляціями, то послышалось журчаніе, по направленію бедренныхъ сосудовъ, на всемъ протяженіи между Пупартовою связкою и серединою бедра; стетоскопомъ можно было прослѣдить это журчаніе и до раздѣленія брюшной Аорты. Раненный, ослабленный поносами, умеръ чрезъ 3—4 мѣсяца. При вскрытіи нашли въ рубцовой ткани отверстіе въ 3‴ величиною, чрезъ которое бедренная артерія сообщалась съ сопутною веною; оно было отчасти выполнено небольшимъ кусочкомъ желѣза, шириною въ 2‴ и длиною въ 3‴; бедренная вена подъ сообщительнымъ отверстіемъ была облитерована, а артерія почти на половину съужена. Бераръ приводитъ изъ практики Дюпюитрена одинъ случай подкрыльцовой варикозной аневризмы, образовавшейся также послѣ огнестрѣльной раны. Наконецъ, извѣстенъ одинъ случай Легуэ, встрѣтившійся въ крымскую войну (при сраженіи подъ Балаклавою). Пуля ударила въ грудь и ушла подъ мышку, причинивъ сильное кровотеченіе, повторившееся послѣ извлеченія пули; рана зажила, однакоже, и вслѣдъ за тѣмъ образовалась варикозная подкрыльцовая аневризма; она оставалась безъ перемѣны въ теченіи 5 лѣтъ и мало безпокоила больнаго; журчаніе въ опухоли слышалось только при горизонтальномъ положеніи тѣла. Изъ 100 травматическихъ и простыхъ наружныхъ аневризмъ, встрѣтившихся мнѣ въ практикѣ, я наблюдалъ не болѣе 6 варикозныхъ аневризмъ; всѣ онѣ образовались послѣ кровопусканія шпеперомъ. Діагнозъ во всѣхъ случаяхъ былъ

не труденъ. Журчаніе распространялось на значительное пространство въ поверхностныхъ и глубокихъ венахъ плеча и предплечія; оно ощущалось и при изслѣдованіи пальцемъ и, еще болѣе, при изслѣдованіи стетоскопомъ. Смѣсь артеріальной крови съ венозною дѣлала иногда весь членъ очень склоннымъ къ мѣстной асфиксіи. —

Какъ общій выводъ изъ моихъ собственныхъ и посторонних наблюденій надъ травматическими поврежденіями артерій можно привести слѣдующее: 1) Содержаніе кровотеченій, доступныхъ наблюденію (т. е. случающихся не на самомъ полѣ сраженія) къ числу значительныхъ огнестрѣльныхъ поврежденій достигаетъ отъ 4 % до 10 %. 2) Содержаніе травматическихъ аневризмъ къ числу этихъ же поврежденій достигаетъ (по наблюденіямъ Демме) отъ 2 % до 4 %. 3) Всѣ артеріальныя кровотеченія въ огнестрѣльныхъ ранахъ можно раздѣлить на 2 разряда; въ одномъ изъ нихъ кровотеченіе является тотчасъ послѣ нанесеннаго поврежденія, останавливается и является потомъ снова однажды, или повторяясь нѣсколько разъ; кровотеченія другаго разряда происходятъ вдругъ изъ раны на 3—6—11 день и даже чрезъ нѣсколько недѣль послѣ поврежденія, самое же нанесеніе раны не сопровождается замѣтнымъ или значительнымъ кровотеченіемъ. 4) Содержаніе кровотеченій втораго разряда къ общему числу вторичныхъ кровотеченій въ огнестрѣльныхъ ранахъ составляетъ отъ 13 % до 35 %, и именно, въ такомъ порядкѣ: 13 % составляютъ самыя поздніе, чрезъ 3 и 5 недѣль являющіеся кровотеченія; 27 % — кровотеченія, являющіеся на 3й—4й день и 34 % кровотеченія, показывающіеся на 6—11й день послѣ поврежденія. — Почти таково же содержаніе и артеріальныхъ кровотеченій перваго разряда; оно равняется 28 %. 5) Почти въ половинѣ случаевъ (50 %) вторичное кровотеченіе показавшись однажды возвращается потомъ нѣсколько разъ и изъ общей суммы вторичныхъ кровотеченій слишкомъ 54 % составляютъ такія кровотеченія, появленіе которыхъ совпадаетъ со временемъ отпаденія лигатуры поврежденной артеріи (послѣ ампутацій и перевязокъ артеріальныхъ стволовъ) на 7й—15й день. 6) Эти статистическія данныя, добытыя въ послѣднія войны наблюденіемъ цѣлыхъ сотень случаевъ, нужно имѣть въ виду, и въ критическіе періоды, соотвѣтствующіе 4му, — 6му, — 11му и 21му дню послѣ нанесенія огнестрѣльной раны, не оставлять раненыхъ безъ тща-

тельнаго надзора. 7) Несомнѣнныя наблюденія (Гутри, Демме и друг.) доказываютъ, что пуля можетъ проникнуть въ часть возлѣ главнаго ея сосуда или даже между главнымъ артеріальнымъ и венознымъ стволомъ, не повредивъ ни того, ни другаго. Точными анатомическими изслѣдованіями доказано также, что пуля можетъ повредить артеріальный стволъ не причинивъ вовсе кровотеченія (2 случая Штромейера съ поврежденіемъ пулею позвоночной и плечевой артерій, случай Лонгмора съ поврежденіемъ внутренней сонной артеріи въ скалистой части височной кости и т. п.). 8) Во всѣхъ случаяхъ поврежденій артеріальныхъ стволовъ пулею, не сопровождавшихся кровотеченіемъ, также какъ и въ случаяхъ прохожденія пуль возлѣ артеріи или между артеріею и веною, стволъ сосуда замыкался кровянымъ сгусткомъ, дѣлался непроходимымъ, а пульсъ ниже мѣста поврежденія прекращался. 9) Прекращеніе пульса во всѣхъ подобныхъ случаяхъ было или постоянное, или временное, продолжавшееся 24—36 часовъ, или же періодическое (пульсъ то прекращался, то снова показывался). 10) Первичныя кровотеченія чаще встрѣчаются въ ранахъ полыми, коническими, нежели въ ранахъ массивными или круглыми пулями, что, безъ сомнѣнія, зависитъ отъ острыхъ и сплющенныхъ кусковъ, на которые такъ легко раскалываются полыя пули. 11) Кровотеченія, являющіяся внезапно чрезъ нѣсколько дней послѣ нанесенія пулевой раны (несопровождавшейся потерею крови), рѣдко бываютъ изъ верхняго конца артеріи, который сильнѣе сокращается послѣ поврежденія артеріи, чѣмъ нижній ея конецъ. 12) Кровотеченія, являющіяся на 3$^{й}$—4$^{й}$ день послѣ нанесенія раны зависятъ отъ усиленнаго дѣйствія сердца, въ началѣ травматической лихорадки; увеличеннымъ напоромъ крови выталкивается свѣжій, и не успѣвшій еще организоваться, сгустокъ изъ поврежденной артеріи. Позднія кровотеченія, являющіяся на 6—11$^{й}$ день, совпадаютъ съ отслойкою эшары изъ огнестрѣльной раны; а позднѣйшія кровотеченія, показывающіяся чрезъ 3 недѣли и позже, зависятъ отъ размягченія и распаденія полуорганизованнаго кровянаго тромба, запиравшаго поврежденную артерію. 13) Сращеніе артеріальныхъ ранъ оканчивается обыкновенно непроходимостію поврежденнаго ствола и возстановленіемъ кровообращенія въ нижней или въ периферической части раненнаго члена посредствомъ боковыхъ анастомозовъ; но существуютъ случаи сращенія артеріальныхъ ранъ и при оставшейся проходимости ствола; это

можетъ случиться при незначительной ранѣ одной стѣнки артеріи, при заживленіи ранки чрезъ сращеніе съ окололежащими частями и, наконецъ, при образованіи центральнаго канала въ тромбѣ, запирающемъ поврежденную артерію.

Раны венъ. Венозныя кровотеченія. Въ военной практикѣ встрѣчаются всего чаще поврежденія внутренней яремной вены, венознаго ключичнаго сплетенія, подкрыльцевой и бедренной венъ. Глубокія вены конечностей, и именно верхнихъ, повреждаются большею частію вмѣстѣ съ артеріями, которыя онѣ обхватываютъ съ одной или и съ двухъ сторонъ. На шеѣ особливо часто случается видѣть сильные разрывы венъ и венозныхъ сплетеній небольшими осколками бомбъ. Кровотеченіе бываетъ тогда значительное. Кровь льется или наружу изъ лоскутовъ раны, или въ ротъ, если разломана нижняя челюсть и полость рта открыта снизу. — Маленькія пулевыя отверстія въ венозныхъ стволахъ замыкаются иногда, также какъ и въ ранахъ артерій, пулею или осколкомъ кости (какъ, напримѣръ, въ одномъ случаѣ Штромейера). — Венозное кровотеченіе отличается, какъ извѣстно, тѣмъ отъ артеріальнаго, что кровь течетъ непрерывною струею. На шеѣ, нерѣдко, вмѣстѣ съ венами ранятся и значительныя артеріальныя вѣтви; отъ этого цвѣтъ крови дѣлается алымъ или смѣшаннымъ. — Особеннаго вліянія вдыханія и выдыханія на кровотеченія изъ шейныхъ венъ я не замѣчалъ; но въ венозныхъ кровотеченіяхъ, при ампутаціяхъ, изъ венъ конечностей оно очевидно; можетъ быть это различіе зависѣло въ видѣнныхъ мною случаяхъ отъ того, что больному съ большою раною на шеѣ трудно было сдѣлать глубокое и свободное вдыханіе, отъ котораго венозная кровь стремится къ сердцу и кровотеченіе уменьшается. — Самыя опасныя раны тѣ, гдѣ вмѣстѣ съ венознымъ поврежденъ и артеріальный стволъ. Это случается чаще на конечностяхъ. Тутъ рѣдко можно избѣжать одной изъ двухъ опасностей, или потери члена чрезъ омертвѣніе, или варикозной аневризмы съ послѣдовательными кровотеченіями, — и этотъ относительно благопріятный, но вообще рѣдкій, исходъ, возможенъ только при небольшихъ ранкахъ: ланцетомъ, дробинкою (въ одномъ изъ моихъ случаевъ) или небольшимъ кускомъ огнестрѣльнаго снаряда (въ случаѣ Штромейера см. выше). — Замкнутіе тромбомъ есть обыкновенное слѣдствіе раненія венознаго ствола. Венозный тромбъ тѣмъ отличается отъ артеріальнаго, что онъ почти никогда не ограничивается однимъ только ство-

ломъ или раненнымъ мѣстомъ; онъ обыкновенно разпространяется, — и иногда на большое пространство, — въ боковыя вѣтви, а въ центральномъ концѣ вены и до самаго сердца (какъ, напримѣръ, въ ранахъ внутренней яремной вены). Венозный тромбъ размягчается скорѣе артеріальнаго тромба и легче пропитывается гнойною жидкостію, отдѣляющеюся изъ окололежащей раны. Частички распадшагося венознаго тромба и легче уносятся съ волною крови. — Посторонніе тѣла, впесенные чрезъ рану въ яремную вену проникаютъ скоро въ правое сердце, какъ это показали мнѣ опыты надъ животными. — Встрѣчаются, впрочемъ, и случаи сращенія венныхъ ранъ съ сохраненіемъ ихъ проходимости. Но, это было наблюдаемо только въ ранахъ венъ конечностей, стѣнки которыхъ могутъ спадаться послѣ поврежденія, вены же шеи и головы, проходящія между натянутыми листками шейной фасціи (какъ яремная вена) или чрезъ костяные каналы (какъ внутренняя яремная вена при выхожденіи изъ черепа) никогда не спадаются. Этимъ обстоятельствомъ объясняется и причина, почему кровотеченія изъ шейныхъ венъ гораздо опаснѣе и гораздо труднѣе останавливаются, чѣмъ кровотеченія изъ раненныхъ венъ конечностей. — Замѣчу еще о двухъ особенностяхъ, встрѣчающихся въ огнестрѣльныхъ ранахъ венъ: 1) образованіи тромбоза въ главной венѣ, — со всѣми его слѣдствіями, какъ то, размягченіемъ сгустка, піэмическими или тифозными явленіями, — — зависящемъ отъ поврежденія не самаго ствола, а одной или нѣсколькихъ его вѣтвей. Тромбъ, въ этомъ случаѣ, начинается въ поврежденной (оторванной) вѣтви и отсюда уже проникаетъ въ венозный стволъ. Отекъ раненной части есть одинъ изъ главныхъ признаковъ образующагося въ стволѣ тромбоза. Всего болѣе нужно опасаться его образованія тамъ, гдѣ вмѣстѣ съ поврежденіемъ венныхъ вѣтвей, ушибенъ и самый стволъ или стѣнки его окружены затеками и глубокими ходами, содержащими застоявшійся, худокачественный гной. 2) Поврежденіе огнестрѣльнымъ снарядомъ вмѣстѣ съ артеріею и ея сопутственныхъ двойныхъ венъ. Нанчаще встрѣчается это осложненіе въ пулевыхъ ранахъ плеча; вмѣстѣ съ плечевою артеріею ранятся пулею и ея venae comites; тогда, кровотеченіе изъ артеріи, сопровождаемое тромбозомъ обѣихъ сопутствующихъ ей венъ, влечетъ за собою омертвѣніе члена. Штромейеръ, первый обратилъ на это вниманіе хирурговъ. Кромѣ случая, разсказаннаго самимъ Штромейеромъ, еще и другой, встрѣтившійся въ

послѣднюю голштинскую войну 1864, проф. Люке, подтверждаетъ вѣрность наблюденія. Пуля проникла на 1½ выше внутренняго мыщелка плеча и вышла насквозь нѣсколько выше; плечевая кость раздроблена, біенія пульса лучевой артеріи не слышно, рука холодна, опухоль незначительная, кровотеченія нѣтъ, наложена гипсовая повязка съ окнами; послѣ этого развивается отекъ по направленію венъ съ сильною болью, потомъ кровотеченіе изъ раны, сильное напряженіе и гангрена; вылущеніе плеча чрезъ 3½ недѣли послѣ нанесенія раны, лоскутъ омертвѣваетъ, раненный умираетъ отъ тромбоза, распространившагося изъ подкрыльцовой вены въ безимянную; въ ампутированномъ членѣ находятъ плечевую артерію перестрѣленною поперегъ, а плечевыя вены замкнутыми тромбомъ; хотя о раненіи этихъ венъ и ничего неупоминается въ описаніи пр. Люке, но трудно себѣ представить чтобы онѣ избѣгли поврежденія; вѣроятно, онѣ были, какъ и въ случаѣ Штромейера, перебиты пулею вмѣстѣ съ артеріею.

Вторичныя венозныя кровотеченія случаются, вообще, рѣже артеріальныхъ; но онѣ тѣмъ опасны, что бываютъ обыкновенно соединены съ размягченіемъ и нагноеніемъ тромба. Иногда кровь не льется наружу, а кровяной сгустокъ скопляется въ гноящейся ранѣ; перевязывая рану находишь его иногда въ большемъ количествѣ въ гнойной полости, смѣшанымъ съ сукровицею и уже загнившемъ. Когда это замѣтишь при перевязкѣ и притомъ членъ найдешь отечнымъ, то почти навѣрное можно заключить о тромбозѣ вены. — Вторичныя кровотеченія изъ глубокихъ шейныхъ венъ убиваютъ раненныхъ и одною потерею крови. —

Значительныя венозныя (первичныя) кровотеченія замѣчаются иногда и изъ поврежденныхъ венъ диплоэ, при сложныхъ переломахъ костей черепа и при трепанаціи. Штромейеръ объясняетъ причину сильныхъ диплоэтическихъ кровотеченій прижатіемъ пазухъ разбухшею отъ напора крови (тургесцирующею) мозговою мякотью и разсказываетъ 2 случая, изъ которыхъ въ одномъ, больной, лишенный сознанія, потерялъ при трепанаціи 1½ фунта крови изъ расширеннаго венознаго проводника, а въ другомъ (случаѣ Гекера) сильное кровотеченіе сдѣлалось послѣ вскрытія венознаго травматическаго желвака на головѣ. Я въ 3хъ трепанаціяхъ видѣлъ также довольно значительное кровотеченіе изъ диплоэ; но оно остановилось, когда кусокъ кости былъ окончательно вытрепанированъ. Замѣчательно, что послѣ поврежденія

самыхъ пазухъ твердой оболочки, и у людей и у животныхъ, рѣдко замѣчаются сильныя кровотеченія, — и это обстоятельство не говоритъ въ пользу объясненія Штромейера.

И такъ, вообще, раны большихъ венъ не столько опасны первичными кровотеченіями, — я видѣлъ только одинъ случай смерти почти подъ ножемъ отъ сильной потери крови изъ бедренной вены при вылущеніи головки бедра, — сколько по ихъ слѣдствіямъ, зависящимъ исключительно отъ измѣненій тромба и проницаемости стѣнокъ вены; легко пропитывающихся гнойною сукровицею отъ окололежащихъ частей. По этому, піэмія и септикемія принадлежатъ въ госпиталяхъ къ самымъ обыкновеннымъ слѣдствіямъ поврежденія венъ (см. ст. VI). —

Способствуютъ ли раны шейныхъ венъ вхожденію воздуха въ сердце? Въ аналахъ военной хирургіи, до сихъ поръ, не встрѣчалось ни одного случая внезапной смерти отъ вхожденія воздуха въ сердце. Но, многіе изъ раненныхъ въ шею вѣроятно умираютъ на мѣстѣ сраженія; по этому, нельзя навѣрное сказать не входитъ ли иногда воздухъ въ вены послѣ случайныхъ травматическихъ поврежденій, такъ же какъ это случается при хирургическихъ операціяхъ. — Въ то время, когда Амюсса поднялъ вопросъ въ парижской медицинской Академіи о причинахъ смерти при вхожденіи воздуха въ вены (въ 1837 г.), я сдѣлалъ около 70 опытовъ надъ животными (собаками и телятами). Вотъ результаты этихъ опытовъ: 1) Нужно различать два рода вхожденія воздуха въ вену: внезапное и постепенное. 2) Въ первомъ случаѣ воздухъ не имѣетъ времени смѣшаться хорошо съ кровью, раздѣлившись на мельчайшіе пузырки. Столбъ воздуха стремительно врывается въ вену, во время вдыханія, выталкиваетъ кровь изъ праваго сердца и растягиваетъ и его, и полую нижнюю вену, до самой печени. Если животное малокровно и ослаблено предшествовавшею потерею крови, а воздухъ входитъ очень стремительно, то оно умираетъ съ непостижимою скоростію. По смерти, я находилъ правое сердце и, особливо, предсердіе растянутымъ отъ взошедшаго воздуха, какъ барабанъ; воздухъ находился и въ легочной артеріи, и въ полой нижней венѣ, и въ ея печеночныхъ вѣтвяхъ. 3) Во второмъ случаѣ можно и скоро, и медленно убить животное, и совсѣмъ не убить. Если обнажить шейный уголъ или яремную внутреннюю вену у животнаго полнокровнаго и сдѣлать въ ней маленькое отверстіе, то воздухъ или совсѣмъ не взойдетъ, а вый-

детъ кровь, или же воздухъ взойдетъ въ маломъ количествѣ, послышится извѣстный звукъ, называемый французами: „glou-glou“, но не такъ ясно, какъ въ первомъ случаѣ; тогда, чтобы предотвратить смерть, стоитъ только закрыть скорѣе ранку вены пальцемъ; животное сдѣлается безпокойнымъ и тоскливымъ; тотчасъ же нужно выпустить ему нѣсколько унцевъ крови изъ верхняго конца вены, потомъ отнять палецъ отъ ранки въ моментъ выдыханія, — изъ нее потечетъ кровь, смѣшанная съ мелкими воздушными пузырками, — и животное оправится. — Но если мы хотимъ, чтобы воздухъ взошелъ въ бо̀льшемъ количествѣ и скорѣе, то нужно, обнаживъ нижнюю часть яремной вены, перевязать одну или двѣ входящія въ нее вѣтви и потомъ уже сдѣлать въ ней отверстіе; тогда кровь, возвращающаяся изъ этихъ вѣтокъ, не будетъ препятствовать вхожденію воздуха, и какъ только животное сдѣлаетъ глубокое вдыханіе, то послышится тотчасъ же ясный „glou-glou“ и смерть послѣдуетъ мгновенно. Изъ этого очевидно, что поврежденіе вернаго угла (т. е. соединенія v. jugularis internae et v. subclaviae) и у человѣка не всегда должно влечь за собою внезапную смерть отъ вхожденія воздуха въ сердце. 4) Можно животное убить впустивъ въ вену разомъ и съ силою струю воздуха изъ простаго шприца или хорошей клистирной трубки. Явленія будутъ тѣ же самыя, какъ и въ первомъ случаѣ. 5) Если, напротивъ, впускать воздухъ изъ шприца очень медленно и постепенно, то животное можетъ переносить безъ вреда огромное его количество. Я бралъ обыкновенный литонтриптическій шприцъ, находящійся во всѣхъ наборахъ Шаррьера, натягивалъ имъ воздухъ и опорожнялъ его весь въ вену; опорожнивъ 8—10 такихъ шприцовокъ въ вену, въ теченіи $^1/_2$—$^3/_4$ часа, но только медленно и тихо, я не могъ убить животнаго. Если же дѣлать впрыскиванія воздуха скоро одно за другимъ, то животное начинаетъ тяжело дышать, показывается хрипота, пѣна у рта, синета слизистой языка и губъ и т. д. 6) При вскрытіи животнаго, умершаго не такъ быстро отъ вхожденія воздуха, я находилъ въ правомъ сердцѣ и легочной артеріи уже не чистый воздухъ, а пѣнистую жидкость, состоящую изъ смѣси крови и воздушныхъ пузырьковъ; пѣна была тѣмъ болѣе сбита и тѣмъ менѣе содержала крупныхъ пузырей, чѣмъ медленнѣе входилъ воздухъ въ венозную кровь. Иногда, при вскрытіяхъ, я преслѣдовалъ эту пѣну до мельчайшихъ вѣтвей легочной артеріи, но никогда ее не находилъ ни въ вѣтвяхъ легочныхъ венъ, ни

въ лѣвомъ сердцѣ. — У людей, можетъ быть способствуетъ еще одно обстоятельство болѣе быстрому вхожденію воздуха въ сердце, чѣмъ у животныхъ, — это напряженность венознаго шейнаго угла, [составленнаго изъ впаденія внутренней яремной вены въ подключичную]; онъ всегда натянутъ между глубокими листками шейной фасціи, прикрѣпляющими его къ первому ребру и къ ключицѣ.

О кровотеченіяхъ изъ костей замѣчу только, что онѣ рѣдки въ случайныхъ травматическихъ поврежденіяхъ. Я видѣлъ всего одинъ разъ сильное кровотеченіе изъ артеріи твердой мозговой оболочки (a. meninga media); она была разорвана при переломѣ теменной кости, проникавшемъ чрезъ бороздку (sulcus art. meningeae); мѣсто поврежденія, — на 2 поперечныхъ пальца отъ глазничнаго отростка лобной кости, — соотвѣтствовало совершенно въ этомъ случаѣ мѣсту прохожденія артеріи и я остановилъ кровь прижиганіемъ бороздки раскаленною проволокою и легкимъ давленіемъ.

Леченіе первичныхъ кровотеченій въ военное время, вообще, еще недостаточно и мало примѣнено къ обстоятельствамъ. Такъ, нерѣдко приносятъ на перевязочное мѣсто анемическихъ и истощенныхъ отъ потери крови раненныхъ, тогда какъ, при лучшей организаціи транспортной команды, легко бы было остановить кровотеченіе тотчасъ же на мѣстѣ, прижимая поврежденный сосудъ рукою или введя палецъ въ рану. Не знаю, откуда Демме взялъ, что будто бы „русскіе врачи въ крымскую кампанію научали солдатъ и служителей вводить палецъ въ раны съ тѣмъ, чтобы въ отчаянныхъ случсяхъ они могли сохранить жизнь раненныхъ до окончательнаго пособія“. На главномъ перевязочномъ пунктѣ (въ домѣ дворянскаго собранія въ Севастополѣ) у насъ былъ, дѣйствительно, матросъ Пашкевичъ, наловчившійся очень хорошо придавливать подключичную артерію къ 1му ребру и подвздошную къ тазу; онъ за частую ассистировалъ намъ при ампутаціяхъ и, имѣя большую силу въ рукѣ, былъ самымъ надежнымъ ассистентомъ; но я никогда не слыхалъ, чтобы нашъ солдатъ когда нибудь въ госпиталѣ или на полѣ сраженія посмѣлъ ввести палецъ въ рану своего товарища. Я не думаю даже, что нашъ раненный солдатъ рѣшится и у себя самаго это сдѣлать, какъ тотъ австрійскій инфантеристъ, который по словамъ Демме, держалъ 4 часа большой палецъ въ своей ранѣ и этимъ остановилъ кровотеченіе. А дѣйствительно можно бы было много

жизней сохранить, если бы при полкахъ было по больше такъ наловчившихся людей, какъ матросъ Пашкевичъ. Это было бы гораздо вѣрнѣе всѣхъ карманныхъ турникетовъ и фланелевыхъ бинтовъ, которыми, по совѣту Штромейера, „должно обвивать при кровотеченіяхъ весь членъ на полѣ сраженія“. Я, признаюсь, не понимаю хорошенько пользы этого совѣта. Если бы обвиваніе всего члена и было надежно, то оно на полѣ сраженія слишкомъ хлопотливо, а на перевязочныхъ пунктахъ за него поздно браться. Значительный процентъ раненныхъ исходитъ вѣрно кровью, еще до транспорта на перевязочный пунктъ. Севастопольскіе раненные, приносившіеся къ намъ съ баттарей, перевязывались слегка на перепутьи фельдшерами. Вся перевязка состояла въ наложеніи на рану куска корпіи и бинта. Но, сколько доносилось живыми до главныхъ перевязочныхъ пунктовъ я не берусь рѣшить. — Непосредственное прижатіе пальцемъ въ ранѣ всегда останется самымъ надежнымъ и самымъ удобнымъ временнымъ (провизорнымъ) пособіемъ, какъ на полѣ сраженія, такъ и во время транспортовъ на перевязочныя мѣста. Полевые турникеты едва ли гдѣ нибудь употреблялись въ послѣднія войны; ни въ голштинскую, ни въ крымскую, ни въ италіянскую войну объ нихъ ничего не было слышно. Въ транспортахъ болѣе отдаленныхъ отъ поля сраженія, конечно, были бы надежнѣе: прижатіе пальцемъ артеріальнаго ствола между сердцемъ и раною и металлическіе компрессоріи, не стягивающіе тесьмою всю окружность члена, какъ турникеты. Но первое (прижатіе пальцемъ артеріальнаго ствола) потребовало бы для каждаго раненнаго не одного, а нѣсколькихъ помощниковъ, потому что одинъ ассистентъ не можетъ хорошо прижимать большую артерію долѣе получаса, какъ бы онъ ловокъ и силенъ ни былъ. Компрессоріи же, будутъ ли они рессорные (какъ компрессорій Дюпюитрена, Сигморона, Моренгейма, Броки, Нейдерфера) или винтовые (такъ превосходный винтовой компрессорій Ли и Шарьера) слишкомъ громоздки, если бы понадобился большой ихъ запасъ для транспортовъ, а, сверхъ того, они почти всѣ назначены только для прижатія бедренной и плечевой артеріи, для прижатія же подкрыльцовой и подвоздошной они или не удобны или вовсе не годятся. — Вообще же, чѣмъ менѣе при первичномъ кровотеченіи будетъ истрачено времени на палліативныя и невѣрныя средства, тѣмъ менѣе будетъ вторичныхъ кровотеченій, и — тѣмъ болѣе будетъ надежды сохранить жизнь

раненнаго. Это, — хирургическая аксіома. Въ военной практикѣ нельзя утѣшать себя примѣрами кровотеченій, остановившихся отъ льда и компрессивной повязки. Гдѣ есть первичное кровотеченіе, тамъ тотчасъ и на первомъ же перевязочномъ пунктѣ должна быть наложена лигатура или въ самой ранѣ, или въ отдаленіи на артеріальный стволъ. Между тѣмъ, эта операція, болѣе чѣмъ всѣ другія необходимая на перевязочномъ пунктѣ, дѣлается несравненно рѣже, чѣмъ всѣ другія. Раненнаго съ постороннимъ тѣломъ въ ранѣ можно и далѣе транспортировать, а съ поврежденною артеріею не всѣ такъ счастливо переносятъ транспортъ, какъ раненный Штромейера, который съ перебитою позвоночною артеріею сдѣлалъ нѣсколько миль безъ всякаго кровотеченія. Въ Севастополѣ ни однажды не была у насъ сдѣлана первичная перевязка большаго артеріальнаго ствола; нѣсколько разъ перевязывались первично только вѣтви въ самой ранѣ. Это, конечно, объясняется тѣмъ, что раны у нашихъ были большею частію наносимы большими огнестрѣльными снарядами или и пулями, но съ раздробленіемъ костей. Если же и встрѣчались сильныя первичныя кровотеченія, то все таки приходилось ампутировать, потому что поврежденія мягкихъ частей и костей были слишкомъ значительны. Вообще, я сдѣлалъ первичныхъ перевязокъ большихъ артерій въ огнестрѣльныхъ ранахъ, во всю мою жизнь, не болѣе 4хъ, но я сдѣлалъ болѣе 10 въ колотыхъ и колотопорѣзныхъ ранахъ, и изъ нихъ не помню ни въ одномъ случаѣ несчастливаго исхода. Навѣрное немного найдется современныхъ хирурговъ, которые болѣе бы меня сдѣлали перевязокъ большихъ артеріальныхъ стволовъ; я перевязалъ болѣе 70 артерій (въ ранахъ и аневризмахъ), отъ безъименной до лучевой, отъ общей подвздошной до берцовой артеріи. Изъ всѣхъ этихъ наблюденій я вывелъ правило, что чѣмъ ранѣе въ кровотеченіи прибѣгаютъ къ лигатурѣ, тѣмъ менѣе теряется крови и жизни. Вторичная перевязка артерій, какъ мы сейчасъ увидимъ, даетъ весьма плохіе результаты, (68 % смертности); по этому, чѣмъ болѣе раненныхъ мы предохранимъ отъ этой операціи первичною лигатурою, тѣмъ менѣе будетъ цифра смертности. По статистикѣ Демме, въ италіянскую войну, послѣ 18 вторичныхъ лигатуръ выздоровѣло только 5 раненныхъ; да еще какихъ лигатуръ! 13 разъ были перевязаны brachialis, radialis, tibialis и cruralis. Напротивъ, 6 первичныхъ лигатуръ по способу Гунтера кончились всѣ благополучно (см. ниже). —

Я раздѣляю всѣхъ раненныхъ съ кровотеченіями на перевязочныхъ пунктахъ на три категоріи: 1) такіе, у которыхъ необходима ампутація. Рапены и главная артерія, и главная вена члена, перебиты кости, или рапена артерія и размозжены кости. 2) Раны, въ которыхъ источникъ кровотеченія можетъ быть узнанъ и найденъ. Поврежденная артерія лежитъ не глубоко. Рана можетъ быть расширена. 3) Кровотеченіе сильно, откуда неизвѣстно, рана очень глубока. — Въ первомъ случаѣ, если ампутація признана необходимою, то нужно ее дѣлать скорѣе и до вторичнаго кровотеченія. Во второмъ случаѣ должно расширить отверстіе и поврежденную артерію перевязать выше и ниже ея раны. Въ третьемъ случаѣ я не вижу другаго, болѣе вѣрнаго, средства какъ перевязка главнаго ствола, по способу Гунтера. — Первичная перевязка большихъ артеріальныхъ стволовъ встрѣчается рѣдко на перевязочныхъ пунктахъ. У насъ въ Севастополѣ она не встрѣтилась ни разу. Нейдерферъ совсѣмъ ее не принимаетъ. Штромейеръ предлагаетъ ее замѣнить компрессивною повязкою. Демме приводитъ только 15 случаевъ изъ италіянской войны, и изъ 15 только 6 по способу Гунтера. Но, все это не доказываетъ еще, что она рѣдко необходима. Если бы полевые врачи имѣли болѣе времени распрашивать своихъ раненныхъ, то вѣрно и услыхали бы отъ нихъ чаще о предшествовавшихъ кровотеченіяхъ изъ ранъ. Сверхъ того, есть еще три причины, которыя мало располагаютъ военныхъ врачей къ первичной лигатурѣ артеріи на перевязочныхъ пунктахъ. 1) Вся хирургическая дѣятельность тутъ слишкомъ обращена на другія операціи. Пулю спѣшатъ извлечь, а на сгустокъ крови въ ранѣ обращаютъ мало вниманія. 2) Хирурги на перевязочныхъ пунктахъ слишкомъ боятся, что и расширивъ рану не отыщутъ кровоточащую артерію и, сверхъ того, 3) слишкомъ боятся омертвѣнія послѣ перевязокъ по способу Гунтера. Самая операція, требующая анатомическихъ свѣденій, также менѣе заманчива, чѣмъ извлеченіе пуль и ампутація. — Но, не нужно забывать, что трудность найти кровоточащую артерію при выжидательномъ способѣ не уменьшается; когда явится вторичное кровотеченіе, найти артерію будетъ еще труднѣе. Опасность же омертвѣнія отъ первичной лигатуры точно такая же, какъ и послѣ раны артеріальнаго ствола, — ни болѣе и ни менѣе. — По этому, въ артеріальныхъ первичныхъ кровотеченіяхъ я не совѣтую полагаться ни на ледъ, ни на тампонаду, ни на прижатіе, даже и въ томъ слу-

чаѣ не полагаться, если кровотеченія еще нѣтъ, но рана соотвѣтствуетъ положенію ствола или большой вѣтви и наполнена сгусткомъ, а раненный блѣденъ и разсказываетъ, что у него много вышло крови на полѣ сраженія или при транспортѣ. — Если глубина и положеніе раны препятствуютъ обнажить и перевязать кровоточащій сосудъ на мѣстѣ самаго поврежденія, то я совѣтую немедленно приступить къ наложенію лигатуры по способу Гунтера. А въ частяхъ, гдѣ боковое кровообращеніе очень скоро возстановляется какъ, напримѣръ, тамъ, гдѣ отходятъ вѣтви лицной сонной, плечевой, бедренной (in trigono) артерій, нужно перевязавъ сначала главный стволъ по способу Гунтера, расширить потомъ каналъ раны, отыскать поврежденное мѣсто въ артеріи и наложить на него двѣ лигатуры (выше и ниже ранки). Не нужно бояться перевязывать главный стволъ высоко; главное выбрать мѣсто, гдѣ онъ даетъ наименѣе боковыхъ вѣтвей. Я имѣлъ, относительно, болѣе успѣха отъ перевязки наружной подвздошной артеріи, чѣмъ отъ перевязки бедренной. На плечѣ можно предварительную лигатуру ствола замѣнить прижатіемъ артеріи; но все таки лигатура вѣрнѣе. — Этотъ способъ, который мнѣ нѣсколько разъ удавался и при артеріальныхъ кровотеченіяхъ на верхней конечности, и на шеѣ, и на бедрѣ, — я предпочитаю обратному, т. е. тому, въ которомъ прежде перевязываютъ артерію въ ранѣ, а потомъ уже, не нашедъ ее, обращаются къ способу Гунтера. Такъ дѣйствуя причиняешь и болѣе раздраженія, и болѣе теряешь времени.

Если при поврежденіи артеріи и кость окажется поврежденною, то, конечно, шансы и для Гунтерова способа и для всякаго другаго дѣлаются очень не велики, и только при переломѣ безъ раздробленія кости можно еще надѣяться на сохраненіе члена. Я въ огнестрѣльныхъ поврежденіяхъ этого рода никогда не перевязывалъ артеріи, и раздѣляю отчасти мнѣніе Штромейера, что въ огнестрѣльныхъ ранахъ плечевой кости и локтеваго сустава, соединенныхъ съ поврежденіемъ плечевой артеріи вѣрнѣе ампутировать, потому что тутъ venae comites плечевой артеріи бываютъ также повреждены пулею и замыкаются тромбомъ, который потомъ размягчается, перломъ не срастается и больной гибнетъ отъ пізміи. Но, съ другой стороны, на верхней конечности и болѣе шансовъ удачи какъ для самаго перелома, такъ и для перевязки артеріи. Я перевязывалъ плечевую артерію съ успѣхомъ и въ сложныхъ переломахъ плеча

(только не пулевыхъ). А Кравфордъ перевязалъ съ успѣхомъ подкрыльцевую артерію и въ сложномъ огнестрѣльномъ переломѣ плечевой кости, соединенномъ съ сильнымъ кровотеченіемъ (вѣроятно изъ art. circumflexa humeri), которое случилось на 20 день послѣ резекціи верхняго конца переломленной кости; эту резекцію нужно было повторить еще разъ. Не было ни вторичнаго кровотеченія послѣ лигатуры, ни омертвѣнія, и раненный выздоровѣлъ чрезъ 4 мѣсяца съ укорочепіемъ плеча. Напротивъ того, случай описанный Демме, въ которомъ плечевая артерія была перевязана по причинѣ травматической аневризмы, соединенной также съ раздробленіемъ плечевой кости пулею, окончился піэміею и смертію. — Что касается до огнестрѣльныхъ поврежденій нижнихъ конечностей, то если бы мнѣ пришлось теперь лечить сложный пулевой переломъ бедра въ верхней его трети, соединенный съ поврежденіемъ артеріи и кровотеченіемъ, — я предпочелъ бы ампутаціи лигатуру по способу Гунтера и гипсовую повязку съ окнами. —

Что дѣлать, спрашивается, если раненный принесенъ на перевязочный пунктъ въ обморочномъ состояніи или значительно ослабшимъ отъ сильнаго кровотеченія? Не говоря уже о периливаніи крови (трансфузіи), — которое бывъ испробовано въ одномъ случаѣ Ру (въ кровотеченіи послѣ перевязки подключичпой артеріи, при огнестрѣльной ранѣ плеча) безъ успѣха, — врядъ ли когда взойдетъ въ число операцій производимыхъ на перевязочныхъ пунктахъ, — мы имѣемъ, между другими возстановляющими средствами, еще прижатіе брюшной Аорты; возстановляя приливъ крови къ анемированному кровотеченіемъ мозгу, оно можетъ, безъ сомнѣнія, привести въ чувство обморочнаго раненнаго, — какъ это доказываетъ также одинъ случай изъ практики Ру (при кровотеченіи изъ подкрыльцевой артеріи); — но я полагаю, что для случаевъ такого рода гораздо полезнѣе было бы имѣть особый пріютъ на каждомъ, даже подвижномъ, перевязочномъ пунктѣ. Обморочное состояніе есть, какъ извѣстно, само по себѣ уже въ извѣстной степени средство противъ кровотеченія; и раны легкаго, и раны сердца заживали при обморокѣ. И такъ, безъ особой необходимости не нужно слишкомъ спѣшить съ возстановленіемъ иннервации и силъ раненнаго; но, съ другой стороны, отправлять такого раненнаго въ дальнѣйшій транспортъ, не оказавъ никакого пособія, значило бы подвергать его всѣмъ опасностямъ вторичнаго кровотеченія.

Изъ 150 случаевъ вторичнаго кровотеченія, собранныхъ Демме въ италіянскую войну (1859), — 40 приходятся на 3 или 4 день послѣ поврежденія, а эти дни, именно, и соотвѣтствуютъ времени транспортовъ.

Настоящія капиллярныя первичныя кровотеченія рѣдки послѣ травматическихъ поврежденій. То, что называется этимъ именемъ, есть болѣе кровотеченіе изъ нѣсколькихъ, небольшихъ, мышечныхъ вѣтвей. Но и такія кровотеченія рѣдко встрѣчаются въ огнестрѣльныхъ ранахъ. Только въ большихъ, разорванныхъ и нанесенныхъ осколками бомбъ ранахъ иногда замѣчается значительное кровотеченіе, — но болѣе вспозное, — изъ всей поверхности раны. За то часто имѣешь дѣло съ сплошнымъ кровотеченіемъ послѣ травматическихъ ампутацій и, именно, ампутацій съ лоскутами изъ подошвы, ладони и пр. — Кровь капаетъ по каплямъ изъ всей поверхности разрѣзаннаго мускула, какъ изъ губки; это кровотеченіе не столько опасно, сколько хлопотливо; мало того, что оно беретъ много времени при операціи, оно и потомъ опять является, если поспѣшишь съ наложеніемъ повязки. Лучшее средство противъ него: оставлять кровоточащую поверхность долѣе въ прикосновеніи съ воздухомъ. — Бо́льшаго вниманія заслуживаютъ настоящія паренхиматозныя кровотеченія, которыя являются въ періодѣ реакціи. Если въ такомъ случаѣ приходишь къ больному или оперированному, про котораго знаешь, что у него пѣтъ поврежденія значительныхъ вѣтвей и сосуды всѣ хорошо перевязаны, то не спѣши слишкомъ остапавливать кровь, справься съ пульсомъ; если больной молодъ, полнокровенъ, а пульсъ частъ и очень полонъ, температура возвышена, лице красное; то самое вѣрное гемостатическое средство есть — кровопусканіе; на рану можно положить только ледъ и освободить ее отъ давленія бинтомъ и компрессами, не обнажая ея поверхности. Три раза я видѣлъ подобные случаи (2 раза послѣ ампутаціи плеча и 1 разъ послѣ вылущенія опухоли околоушной стороны); у всѣхъ трехъ кровотеченіе было сильно, и почти тотчасъ же остановилось послѣ кровопусканія; но всѣ трое больныхъ при операціи потеряли очень мало крови и не были анестезированы. Въ менѣе типическихъ случаяхъ достаточно употребленіе льда и прохлаждающихъ средствъ. — Въ паренхиматозныхъ кровотеченіяхъ, являющихся безъ жара и лихорадки, необходима бываетъ иногда, кромѣ льда, и тампонада съ наложеніемъ компрессивной повязки. Если капил-

лярныя кровотеченія повторяются у больнаго, ослабшаго отъ долгаго пребыванія въ госпиталѣ, то не нужно бояться его транспортировать, лишь бы транспортъ былъ не слишкомъ далекъ и хотя нѣсколько удобенъ.

Венозныя кровотеченія мнѣ всегда удавалось остановить тампонадою. Только три или четыре раза, въ началѣ моей практики, я перевязывалъ большія вены при операціяхъ, но съ плохими послѣдствіями. Если я имѣю дѣло съ венознымъ кровотеченіемъ изъ большаго ствола, (напримѣръ, послѣ ампутацій); то я кладу на отверстіе вены корпейный шарикъ и пальцемъ прижимаю его нѣсколько времени къ венѣ, удаляя, разумѣется, всякое давленіе сверху раны и заставляя больнаго дѣлать глубокія вдыханія. Иногда я захватывалъ перерѣзанную вену торзіоннымъ или рессорнымъ пинцетомъ и оставлялъ инструментъ нѣсколько времени въ ранѣ. Раза два я захватывалъ также пинцетомъ края маленькаго прокола въ венѣ и перевязывалъ только одну ея стѣнку; но я не совѣтую этаго дѣлать. Лучше маленькими рессорными пинцетами захватить края такой ранки въ складку и оставить инструментъ въ ранѣ на 12—24 часовъ (смотря по величинѣ вены), а потомъ ихъ осторожно вынуть. Я не понимаю какъ могутъ нѣкоторые изъ современныхъ хирурговъ отзываться о лигатурѣ венъ, какъ объ операціи совершенно невинной (напримѣръ, Neudörfer). Я хотя и въ полнѣ увѣренъ, что піэмія не есть ни воспаленіе вены, ни венозный тромбозъ; но я знаю также, что есть и флебитическій видъ піэміи (см. ст. VI), а лигатура вены способствуетъ его развитію болѣе, чѣмъ простая венная рана, потому что тромбъ въ перевязанной венѣ всегда обширнѣе, чѣмъ въ перерѣзанной. Довольно сказать, что всѣ операціи, въ которыхъ я самъ или въ моемъ присутствіи другіе хирурги перевязывали бедренную или подкрыльцовую вену, — кончились плохо. Къ счастію, лигатуру венъ можно почти всегда избѣжать. Даже кровотеченіе изъ венозныхъ пазухъ твердой оболочки останавливается, обыкновенно, безъ труда отъ прижатія ранки корпейнымъ шарикомъ. — Можетъ ли помочь отдаленная перевязка артеріальнаго ствола (по способу Гунтера) при сложномъ поврежденіи артеріи и вены вмѣстѣ? Поможетъ ли, напримѣръ, лигатура наружной подвздошной артеріи въ кровотеченіи изъ бедренной артеріи и вены, и поможетъ ли перевязка сонной артеріи въ кровотеченіяхъ изъ яремной вены? Эти вопросы были подняты въ послѣднее время, но а ргіогі на нихъ отвѣчать нельзя; опыты надъ жи-

вотными также ихъ не рѣшатъ, потому что у животныхъ и безъ всякихъ пособій кровотеченія легко останавливаются.

Вторичныя кровотеченія. Штромейеръ въ прежней голштинской войнѣ (1849) наблюдалъ 10 случаевъ вторичной перевязки большихъ артерій, и изъ нихъ, сколько я его понялъ, только 2 успѣшныхъ. Боданъ, наблюдавшій въ крымскую войну, вычисляетъ изъ 21 случаевъ поздней лигатуры 9 счастливыхъ; но въ этомъ числѣ заключаются и такія артеріи, какъ tibialis anterior. Демме, изъ италіянской войны, приводитъ 18 вторичныхъ перевязокъ, и изъ нихъ 5 съ успѣхомъ; но къ нимъ можно отнести еще 2 успѣшныхъ случая перевязки плечевой артеріи въ кровотеченіи изъ изъязвленной аневризмы, и тогда будетъ 7 изъ 20. Я сдѣлалъ въ крымскихъ госпиталяхъ 10 вторичныхъ перевязокъ, по способу Гунтера, изъ нихъ съ успѣхомъ только 2. Да, сверхъ того, я сдѣлалъ еще 8 на Кавказѣ и въ разныхъ другихъ госпиталяхъ, и изъ нихъ 3 были успѣшныя. И такъ мой результатъ и наблюденій Демме совершенно тотъ же: изъ 18, 5 съ успѣхомъ. А взявъ число всѣхъ случаевъ вмѣстѣ выдетъ на 69:22 счастливыхъ и 47 кончившихся смертію (почти 68% смертности). Но, для знающаго дѣло эта статистика имѣетъ мало значенія. Ему нужно еще знать главное, сколько изъ этого числа было большихъ артеріальныхъ стволовъ, сколько средней величины, и какіе именно. Если бы, напримѣръ, всѣ эти 69 операцій были сдѣланы надъ артеріею подключичною (выше ключицы), и изъ нихъ 22 съ успѣхомъ, то результатъ былъ бы чрезвычайно счастливый, и на вторичную перевязку нельзя бы было жаловаться; но худо то, что на 18 случаевъ Демме, приходится только 3 перевязки такихъ артерій, какъ сонная и подкрыльцовая, а въ прочихъ 15 случаяхъ была перевязана или одна бедренная (10), или плечевая (3), или лучевая и берцовая артеріи. Въ этомъ отношеніи моя собственная статистика вторичныхъ лигатуръ уже очевидно счастливѣе, хотя число успѣшныхъ и неуспѣшныхъ случаевъ одно и тоже; изъ 18 моихъ случаевъ, только въ 4хъ лигатура была наложена на бедренную артерію; въ прочихъ же 14 были перевязаны: подвздошная, общая и наружная (iliaca externa et communis) (5), подключичная и подкрыльцовая (6), сонная (3). — И такъ, если результаты вторичныхъ лигатуръ разобрать по величинѣ и положенію перевязанныхъ стволовъ, то для нѣкоторыхъ изъ нихъ результатъ будетъ довольно еще сносный, для другихъ же самый плачевный. Такъ, вторичная лигатура subclaviae выше

и ниже ключицы изъ 6 случаевъ только въ 1мъ кончилась успѣшно, а въ 4 случаяхъ Штромейера и Демме (in plica axillari) ни однажды. Взявъ всѣ случаи вмѣстѣ выдетъ на 10 : 1 успѣшный. Относительно, еще перевязка подвздошной наружной и перевязка сонной артеріи въ моей статистикѣ дали лучшій результатъ; у меня изъ 6 вторичныхъ лигатуръ подвздошной наружной 2, у Демме изъ 2 лигатуръ сонной артеріи также 2 случая успѣшныхъ; за то, у меня изъ 3 перевязокъ сонной ни одной съ успѣхомъ. Результатъ будетъ для каждой артеріи въ отдѣльности, очень различный, смотря: 1) по анатомическому положенію и раздѣленію (на вѣтви) артеріальнаго ствола; 2) по роду поврежденія и по состоянію раны; 3) по отдаленію или близости лигатуры отъ раны артеріи; 4) по общему состоянію больнаго. — Мои три безуспѣшно сдѣланныя вторичныя лигатуры сонной артеріи, — перевязка которой въ аневризмахъ дала мнѣ изъ всѣхъ артерій лучшіе результаты, — были сдѣланы въ сложныхъ переломахъ нижней челюсти (пулею и осколками бомбы), кругомъ раны были затеки, всѣ трое раненныхъ были уже анемированы предшествовавшими кровотеченіями. Три перевязки подключичной артеріи, я сдѣлалъ при вторичномъ кровотеченіи послѣ вылущенія головки плеча; рана была также инфильтрована, въ одномъ случаѣ былъ уже до лигатуры сотрясательный знобъ; въ двухъ другихъ анемія отъ потери крови. Въ одномъ случаѣ (который я не включилъ въ число 6), я перевязалъ эту артерію во время госпитальнаго визита; у больнаго съ вылущеннымъ плечомъ кровотеченіе изъ axillaris явилось такъ внезапно и съ такою силою, что и лигатура, сдѣланная тотчасъ же, не могла возвратить его къ жизни. Изъ другихъ трехъ случаевъ — о 2 я разскажу послѣ (см. травм. аневр.), — а въ одномъ изъ нихъ я надѣялся уже успѣха, и вѣрно бы имѣлъ его, если бы больной былъ вывезенъ изъ госпиталя въ деревню; у него была глубокая, гноящаяся пулевая рана подъ ключицею (in trigono deltoido-pectorale), съ значительными кровотеченіями и съ нѣкоторыми признаками піэміи; я перевязалъ артерію выше ключицы, больной жилъ, не смотря на кровотеченіе изъ перевязанной артеріи (послѣдовавшее на 16 день) нѣсколько недѣль и умеръ, наконецъ, отъ піэміи. — При вторичныхъ кровотеченіяхъ изъ бедренной артеріи, будь ея рана хотя и въ нижней трети бедра, я предпочитаю лигатуру наружной подвздошной артеріи перевязкѣ бедренной артеріи вверху (in trigono, или по способу Гунтера). Изъ 17 случаевъ (10 Демме и 7 Штромейера)

вторичной лигатуры бедренной артеріи только 3 были успѣшные (2 послѣ ампутаціи бедра; 1 послѣ пулевой раны бедра). Въ моихъ 4 случаяхъ выздоровѣли двое больныхъ, которымъ лигатура бедренной артеріи была сдѣлана въ кровотеченіи послѣ ампутаціи бедра. И такъ, взявъ всѣ случаи вмѣстѣ изъ 21 : 5 съ успѣхомъ. По видимому, перевязка бедренной артеріи дала мнѣ лучшіе результаты (изъ 4 : 2), чѣмъ лигатура наружной подвздошной (изъ 5 : 2); но, во первыхъ, къ этимъ 5 я причисляю и перевязку art. iliacae communis, во вторыхъ, въ число этихъ же случаевъ входитъ и перевязка въ кровотеченіяхъ изъ травматическихъ аневризмъ, втретьихъ лигатура артеріи на бедрѣ послѣ ампутаціи и безъ ампутаціи, — двѣ разныя вещи. Перевязка бедренной артеріи in trigono или по способу Гунтера, и въ травматическихъ случаяхъ, и въ аневризмахъ, рѣдко обходится безъ вторичныхъ и третичныхъ кровотеченій; глубокая ея вѣтвь, — profunda или, какъ ее прежде называли, cruralis secunda посылаетъ своими анастомозами столько крови въ часть члена, лежащую ниже перевязки, что кровотеченіе возвращается иногда тотчасъ же послѣ операціи, иногда чрезъ нѣсколько дней. Напротивъ того, перевязывая бедренную артерію на культи, послѣ ампутаціи, этого опасаться нечего и тутъ успѣхъ почти вѣрный, если только больной не піемикъ. Омертвѣніе ноги является послѣ вторичной перевязки только въ тѣхъ случаяхъ, когда мягкія части уже до операціи были значительно повреждены, (напримѣръ, большимъ огнестр. снарядомъ); по этому, его также бояться нечего и, имѣя въ виду послѣдовательное кровотеченіе въ ранахъ бедренной артеріи, гораздо вѣрнѣе приступить тотчасъ же къ перевязкѣ выше начала profundae (выше или ниже Пупартовой связки) (см. операц. ст. VII). — Лигатура плечевой артеріи, съ одной стороны, всѣхъ менѣе надежна, потому что послѣ нее кровь тотчасъ же, и почти съ прежнею силою, входитъ въ нижній конецъ артеріи; но, съ другой стороны, ее легче соединить съ перевязкою поврежденной артеріи въ ранѣ, съ методическимъ давленіемъ и съ употребленіемъ льда. Изъ собственнаго опыта я не могу привести ни одного случая вторичной лигатуры плечевой артеріи. Изъ 5 случаевъ Демме 3 окончились смертію, а 2 случаи Штромейера (одинъ съ поврежденіемъ кости) кончились счастливо. —

Не такъ давно поднятъ былъ опять [Штромейеромъ, Нелатономъ и другими] старый, но не рѣшенный еще единогласно

вопросъ: не лучше ли, при вторичныхъ кровотеченіяхъ, предпочесть Гунтерову способу перевязку артеріи въ гноящейся ранѣ? — Вопросъ этотъ стоитъ того, чтобы каждый опытный хирургъ занимался цѣлую жизнь его рѣшеніемъ. Но, плохо бы было новичку, если бы ему пришлось начать свое поприще перевязкою артеріи въ гноящейся ранѣ. Онъ, разумѣется, встрѣтилъ бы однѣ только невыгоды и трудности этого способа. Чтобы познакомиться съ ними заранѣе и научиться ихъ преодолѣвать я совѣтовалъ бы ему заняться опытами надъ животными. — Ни въ какомъ случаѣ нельзя перевязку артеріи въ гранулирующей ранѣ ставить правиломъ, хотя и не нужно вѣрить на слово Дюпюитрену, что нитка всегда разрѣзываетъ измѣненныя нагноеніемъ ткани, какъ кусокъ сала. Я перевязывалъ нѣсколько разъ изъязвленный конецъ большеберцевой, лучевой, локтевой артерій; — перевязывалъ въ гноящейся ампутаціонной ранѣ и конецъ бедренной артеріи. Но я далекъ отъ того, чтобы съ Штромейеромъ обѣщать этому способу блестящую будущность. Штромейеръ утверждаетъ также, что: „отдаленная лигатура артеріи гораздо скорѣе приведетъ къ цѣли, если мѣстная (непосредственная) сначала очиститъ и улучшитъ рану“. Но изъ его описанія видно, что онъ это правило выводитъ изъ встрѣтившихся ему въ практикѣ травматическихъ аневризмъ; про нихъ я буду говорить сейчасъ ниже, а теперь отвѣчу Штромейеру его же словами, только переставленными на оборотъ: „мѣстная лигатура гораздо скорѣе ведетъ къ цѣли, если отдаленная (сдѣланная прежде) очиститъ и улучшитъ рану“. — Дѣйствительно, чѣмъ очищаетъ и улучшаетъ гнойную рану мѣстная лигатура? Разрѣзомъ, который ей обыкновенно предпосылается. Имъ уничтожается напряженіе канала раны, происшедшее отъ скопленія сгустковъ и матеріи, имъ открывается гнойная полость или глубокой затекъ, сгустки вынимаются, дно раны дѣлается достижимымъ и открытымъ. Но, именно, глубокіе разрѣзы въ гранулирующей и кровоточащей ранѣ только тогда и можно сдѣлать надежно, когда главный стволъ артеріи будетъ перевязанъ въ отдаленіи. Конечно, если нѣтъ еще periculum in mora, если силы больнаго еще хороши, изъязвленная артерія лежитъ не глубоко, грануляціи въ ранѣ не размягчены, не омертвѣлы, а хирургъ достаточно опытенъ и имѣетъ хорошихъ ассистентовъ, то онъ тотчасъ же можетъ приступить къ мѣстной лигатурѣ, сдѣлавъ прижатіе артеріи выше раны. — Отыскиваніе кровоточащей ар-

теріи въ гноящейся ранѣ принадлежитъ, безъ сомнѣнія, къ операціямъ нелегкимъ, тѣмъ болѣе, что при нихъ мы уже не можемъ, какъ въ отдаленной лигатурѣ, руководствоваться анатомическимъ положеніемъ частей. Операція нѣсколько легче, когда имѣешь дѣло съ изъязвленнымъ аневризматическимъ мѣшкомъ, или ампутаціонною раною. Тутъ всетаки есть болѣе точекъ опоры для дѣйствій оператора. Но если имѣешь предъ собою длинный, извилистый и глубокій каналъ (какъ, напримѣръ, пулевыя раны); то не всегда отыщешь артерію и сдѣлавъ глубокіе надрѣзы въ ранѣ. Въ этихъ то трудныхъ случаяхъ, когда видишь предъ собою каналъ растянутый сгустками, изъ подъ которыхъ пробивается наружу кровь, я и совѣтую прежде всего перевязать артерію по способу Гунтера, выше ближайшей большой боковой вѣтви, а потомъ широко расщепить пулевыя отверстія, если же можно, то и всю полость канала, вынуть сгустки, стараться теплою водою и возбуждающими средствами возобновить кровотеченіе изъ раны, и если оно не показалось, то оставить рану открытою, положивъ между краями нѣсколько корпіи съ теплою водою. — Если удалось найти въ глубинѣ, между грануляціями кровоточащее мѣсто, то, разумѣется, не должно забывать, что иныя грануляціи рѣжутся очень легко ниткою и, по этому, должно нитку брать не слишкомъ тонкую и болѣе плоскую (въ видѣ тесемочки) чѣмъ круглую, стягивать ее не вдругъ и не слишкомъ туго, стараясь указательными пальцами углубить петлю лигатуры подъ основаніе грануляцій; подъ узелъ же, а иногда, и подъ всю петлю нужно подложить или кусочки мягкаго агарика или корпейные шарики. Чтобы удобнѣе впустить петлю нитки въ глубь, я иногда проводилъ кончикомъ скальпеля круговую линію на ¼″ около кровоточащаго мѣста, глубиною также на ¼″, потомъ захватывалъ его двумя Бромфильдовыми крючками, вытягивалъ осторожно кверху и перевязывалъ все его основаніе. Словомъ, лигатура мѣстная въ гноящейся ранѣ не должна быть непосредственная; сосудъ перевязывается всегда съ окололежащею патологическою тканью. (О другихъ способахъ лигатуры см. операц. ст. VII.)

Вторичныя кровотеченія изъ травманевризматическихъ мѣшковъ. — Тутъ я совѣтую безусловно, и не смотря ни на какіе авторитеты, перевязывать артерію въ отдаленіи по способу Гунтера. Конечно, этотъ способъ, какъ и всѣ другіе, не есть вѣрное предохранительное средство противъ вторичныхъ кро-

вотеченій. Но расщеплять аневризматическій мѣшокъ и отыскивать на днѣ его кровоточащіе концы артеріи, не перевязавъ ея стволъ вверху, я считаю дѣломъ несравненно болѣе рискованнымъ и опаснымъ. И для чего такъ рисковать? Развѣ отдаленная перевязка ствола, гдѣ есть аневризма и кровотеченіе изъ нея, увеличиваетъ, хоть сколько-нибудь, опасность самой болѣзни? — Штромейеръ сулитъ мѣстной перевязкѣ большой успѣхъ. Онъ приводитъ въ пользу ея 4 случая. Три случая изъязвленной плечевой аневризмы послѣ кровопусканія и 1 бедренной аневризма отъ колотой раны ножемъ. Только въ одномъ изъ этихъ случаевъ была сдѣлана сначала отдаленная, а потомъ, послѣ изъязвленія мѣшка, мѣстная лигатура (art. cruralis); во всѣхъ другихъ только мѣстная и въ одномъ случаѣ (въ плечевой аневризмѣ) съ обвиваніемъ всего предплечія, чтобы предотвратить кровотеченіе изъ нижняго конца при вскрытіи мѣшка. Всѣ эти четыре случая имѣли счастливый исходъ. Штромейеръ, защищая этотъ старинный способъ и соединяя его еще съ методическимъ обвиваніемъ нижней части члена, (во время операціи), ссылается между прочимъ и на авторитеты Листона и Аст. Ки. — Демме приводитъ 4 случая аневризматическихъ кровотеченій, изъ италіянской войны, (что немного на 13 травматическихъ аневризмъ, отмѣченныхъ у него въ спискѣ). Изъ нихъ: 2 изъязвленныя аневризмы плечевой артеріи (послѣ огнестрѣльныхъ ранъ); неизъязвленная подколѣнная аневризма (такъ же послѣ огнестрѣльной раны) и одна подключичная также неизъявленная (отъ колотой раны штыкомъ). Изъ нихъ въ 3 послѣднихъ была сдѣлана перевязка ствола по способу Гунтера, въ послѣднемъ (aneur. art. subclaviae dextrum) правая сонная артерія и правая подключичная были перевязаны отдѣльно. Въ одномъ изъ 4 (первомъ) случаевъ перевязана была только одна боковая вѣтвь, а сама плечевая артерія была замкнута тромбомъ. Только этотъ одинъ случай изъ 4 и окончился счастливо. — Теперь, вотъ мои наблюденія: Первый случай. Не бьющаяся, холодная травманевризма занимаетъ почти половину плеча. Молодой человѣкъ. Изъязвленіе мѣшка. Отдаленная перевязка арт. плечевой. Сильное кровотеченіе изъ мѣшка и изъ новой раны. Когда мѣшокъ былъ расщепленъ, сгустокъ вынутъ и я хотѣлъ приступить къ мѣстной лигатурѣ, сильнѣйшее кровотеченіе. Тотчасъ же тампонада, прижатіе подкрыльцовой и перевязка, выше ключицы, подключичной лѣвой артеріи. Значительная анэмія и упадокъ силъ, но въ теченіи

6—7 дней больной поправляется, вскрытый мѣшокъ грануируетъ очень хорошо. На 15 день небольшое кровотеченіе изъ него, а на 17 день, послѣ отпаденія лигатуры вышеключицы, страшное кровотеченіе въ ночь изъ перевязанной артеріи. На рану pulvis stypticus, корпейные шарики, компрессивная повязка и сверху ледъ. Чрезъ 8—10 дней, послѣ этой (послѣдней) катастрофы, раны начинаютъ вездѣ грануировать и скоро заживать. Небольшія пазухи около стараго мѣшка расщеплены ножемъ. Черезъ 2 мѣсяца полное выздоровлѣніе. — Второй случай. Аневризма въ локтевомъ сгибѣ, послѣ кровопусканія. Жаръ, напряженіе, краснота, наклонность къ изъязвленію. Отдаленная перевязка подкрыльцовой артеріи. И напряженіе, и краснота мѣшка изчезаютъ на другой день. На 5 день легкое журчанье въ мѣшкѣ, которое потомъ изчезаетъ отъ ледяныхъ примочекъ. Больной выздоровѣлъ черезъ 1 мѣсяцъ. — Третій случай. Такая же аневризма, величиною съ куриное яйце. Синеватая краснота и напряженіе мѣшка; перевязка плечевой артеріи. На опухоль cataplasma acetatis plumb. со льдомъ. Спокойное положеніе члена. Выздоровленіе чрезъ 5—6 недѣль. — Четвертый случай. Такая же аневризма послѣ несчастливаго кровопусканія, но слабо бьющаяся; въ глубинѣ слышится не ясно журчанье. Напряженіе мѣшка и окружности съ легкою краснотою. Гулардовы примочки и перевязка плечевой артеріи. Выздоровленіе черезъ 5 недѣль. — Пятый случай. Колотая рана перочиннымъ ножичкомъ подъ самымъ раздѣленіемъ (бифуркаціей) плечевой артеріи. Натянутая, жесткая, вовсе не бьющаяся опухоль цѣлаго предплечія; сильныя боли, багровая краснота, въ глубинѣ журчанье. Отдаленная перевязка плечевой артеріи, спаденіе опухоли почти вслѣдъ за перевязкою. Холодныя примочки. Выздоровленіе чрезъ 6—7 недѣль. — Шестой случай. Проколъ ножемъ локтеваго сгиба. Сильное кровотеченіе. Рана довольно открытая, но большой экстравазатъ крови въ окружности, начинающій переходить въ нагноеніе. Отдаленная перевязка плечевой артеріи. Расщепленіе раны, обнаженіе поврежденнаго мѣста артеріи; мѣстная перевязка выше и ниже безъ всякаго кровотеченія. Выздоровленіе черезъ 2 мѣсяца. — Седьмой случай. Aneurysma traumaticum crurale. Перевязка бедренной артеріи въ срединѣ бедра. На 14 день сильное кровотеченіе изъ мѣста перевязки; грануирующая рана и ея окружность напряжены. Натяженіе распространяется и на все бедро. Грануляціи въ ранѣ приняли синій цвѣтъ. Изъ отверстія

раны торчитъ кровяной сгустокъ и кожа на ея краяхъ сильно лоснится. Перевязка art. iliacae externae. На другой день расщепленъ и капалъ раны на бедрѣ, сгустокъ вынутъ, полость очищена, но мѣстной лигатуры не наложено. Въ 2—3 недѣли рана очищается и выполняется превосходно. Лигатура iliacae отходитъ благополучно на 17 день. Совершенное заживленіе обѣихъ ранъ чрезъ 2½ мѣсяца. Аневризма въ это время также значительно сжалась. — Осьмой случай. Также aneurysma crurale traumaticum у слабаго, среднихъ лѣтъ, солдата. Перевязка бедренной артеріи по способу Гунтера. Сильное кровотеченіе изъ перевязаннаго мѣста на 17 день. Большой экстравазатъ въ окружности и напряженіе; нужно опасаться гангрены; больному предлагаютъ ампутацію; онъ не соглашается; перевязка iliacae externae. Натяженіе уменьшается; расщепленная рана очищается. Выздоровленіе чрезъ 3 мѣсяца. — Девятый случай. Aneur. varicosum brachiale у кавказскаго офицера послѣ колотой раны. Опухоль величиною съ яйце. Перевязка плечевой артеріи. Натяженіе и журчанье изчезли совершенно послѣ операціи. Рана зажила скоро; но въ опухоли опять послышался отдаленный шумъ; черезъ 6 мѣсяцевъ послѣ заживленія раны она дошла опять до половины прежней своей величины, и такъ остановилась in statu quo. Черезъ годъ я не нашелъ въ ней никакой перемѣны. — Десятый случай. Aneurysma varicosum brachiale величиною съ яйце, послѣ кровопусканія. Журчаніе и въ артеріи и въ венѣ по всей конечности вплоть до надключишной стороны. Больной 50 лѣтъ и рыхлаго, лимфатическаго тѣлосложенія. Перевязка расширенной, истонченной и журчащей плечевой артеріи у внутренняго края Bicipitis. И біеніе и журчаніе прекратились. На 13 день съ отпаденіемъ лигатуры кровотеченіе и возвратъ журчанія. Обвиванія члена и ледъ. Кровотеченіе возвращается. Перевязка subclaviae sinistr. выше ключицы. Стѣнки артеріи оказались при ея обнаженіи также истонченными; я боялся, чтобы онѣ не разорвались при стягиваніи лигатуры. Рана сильно гноится послѣ операціи. На 14 день отходитъ и эта лигатура, и опять съ сильнымъ кровотеченіемъ. Тампонада, прижатіе, ледъ. — Піэмическіе припадки. Смерть. — Одинадцатый случай. Мастеровой (30 лѣтъ) повредилъ себѣ длиннымъ шиломъ лѣвую ягодичную сторону. Рана скоро зажила, но осталась болящая припухлость, которая въ теченіи 2 недѣль, очень увеличилась. При поступленіи больнаго въ госпиталь, опухоль величиною съ

кулакъ сильно напряжена, побагровѣла, болитъ, нѣтъ ни малѣйшаго слѣда біенія, въ глубинѣ довольно ясное зыбленіе. У больнаго жаръ, лихорадка, слабость. При повторенныхъ изслѣдованіяхъ біеніе не замѣчается, а зыбленіе дѣлается очень яснымъ, кожа синѣетъ и тончаетъ, больной слабѣетъ. Пробаторный проколъ, — нѣсколько капель крови; подозрѣніе на fungus haematodes. Наконецъ, послѣ многихъ и повторенныхъ изслѣдованій, я услыхалъ стетоскопомъ глухой шумъ въ глубинѣ опухоли. Діагнозъ — aneurysma traumaticum art. gluteae. Я сдѣлалъ перевязку общей подвздошной артеріи (art. iliaca communis). Опухоль и напряженіе уменьшились почти вслѣдъ за операціей. Въ теченіи 14 дней и общее состояніе очевидно поправилось. Боли и лихорадка начали проходить. Рана послѣ операціи была довольно хороша. Шумъ въ опухоли совершенно изчезъ; но она начала быстро размягчаться; показалось изъязвленіе; кожа истончилась и сгустокъ, заключавшейся въ ней, началъ разлагаться и гнить; отъ расщепленія, однакоже, полость мѣшка нѣсколько поправилась и покрылась отчасти грануляціями. Лигатура отошла безъ кровотеченія. Не смотря на это, раны оставались вялыми и блѣдными, силы падали, явились признаки истощенія и больной умеръ на 4й недѣли послѣ операціи. Вскрытіе. Ягодичныя мышцы отдѣлены отъ таза и отчасти изъязвлены. Внутренняя поверхность гнойной полости нечисто-бураго цвѣта; вѣтви art. gluteae также разрушены изъязвленіемъ. Послѣ долгаго исканія я нашелъ, наконецъ, въ размягченныхъ стѣнкахъ гнойной полости и стволъ art. gluteae; — въ немъ, при самомъ выходѣ его изъ таза, обнаружилось малепькое, величиною до 3‴, продольное отверстіе, содержавшее въ себѣ рыхлый и размягченный тромбъ. Въ другихъ органахъ, кромѣ бленорреи кишекъ, ничего особеннаго.

Я думаю достаточно и этихъ 11 случаевъ, чтобы доказать практическое значеніе отдаленной перевязки артеріи. Въ большей части этихъ случаевъ была напряженность, синета кожи, ясная наклонность къ изъязвленію мѣшка (въ 6); были и кровотеченія. Только въ одномъ случаѣ я, вслѣдъ за отдаленною лигатурою, наложилъ и мѣстную. Во всѣхъ случаяхъ послѣ наложенія отдаленной лигатуры напряженіе и наклонность къ изъязвленію и омертвѣнію прекращались. Изъ 11 случаевъ травматической аневризмы только 2 кончились смертію. Но въ одномъ изъ нихъ (aneur. varicosum) я теперь никакъ не рѣшился бы на перевязку ар-

теріи. Я замѣнилъ бы ее или галваническою акупунктурою, или прижатіемъ. Истонченіе артеріальныхъ стѣнокъ въ варикозной аневризмѣ, — очевидное противопоказаніе лигатуры. — Въ другомъ случаѣ (въ 11мъ) операція была сдѣлана поздно и больной умеръ не отъ лигатуры общей подвздошной артеріи, не отъ кровотеченія, а отъ изъязвленія мѣшка и истощенія. — Словомъ, всѣ приведенные здѣсь мною случаи не заставили меня ни разу раскаиваться, что я не предпочелъ отдаленной лигатурѣ мѣстную. Но я не отвергаю, что пока травматическая аневризма не изъязвлена и въ ней нѣтъ сильнаго натяженія, опухоли въ окружности, красноты и другихъ подобныхъ признаковъ, то въ наше время можно еще себѣ задать вопросъ о томъ: лечить ли ее операціею Гунтера, галвано-пунктурою, или ручнымъ прижатіемъ ствола? — Если мы имѣемъ дѣло съ аневризмою варикозною, то послѣднимъ двумъ способамъ, мнѣ кажется, нужно дать предпочтеніе. Я, покрайней мѣрѣ, не видалъ ни одной значительной варикозной аневризмы совершенно излеченной Гунтеровымъ способомъ; незначительную же (varix aneurismatic.), по моему, лучше не трогать. Но, я положительно знаю о 2 варикозныхъ аневризмахъ (послѣ кровопусканія), излеченныхъ галвано-пунктурою и слышалъ еще о 2, также излеченныхъ давленіемъ пальца на плечевую артерію. (Одинъ изъ нихъ описанъ Др. Балесса изъ Венгріи.) Что же касается до простыхъ аневризмъ, то Профес. Ванцетти въ Падуѣ показывалъ мнѣ нѣсколько случаевъ, излеченныхъ посредствомъ продолжительнаго прижатія артеріальнаго ствола пальцемъ. Прижатіе это продолжалось въ теченіи 24 часовъ и болѣе, оно дѣлалось поочередно студентами, съ небольшими перемежками. Біеніе въ аневризмѣ иногда не останавливалось и послѣ 24 часоваго давленія, и потомъ прекращалось вдругъ; были случаи, въ которыхъ нужно было начать прижатіе снова черезъ нѣсколько дней, и излеченіе удавалось послѣ пятой или шестой попытки. — Распластать же ножемъ, какую бы то ни было, еще не изъязвленную аневризму, въ моихъ глазахъ, самый сумазбродный способъ леченія. Диффенбахъ жалуется въ своей оперативной хирургіи, что у него умирала цѣлая четверть больныхъ, страдавшихъ травматическими аневризмами локтеваго сгиба (послѣ неудачныхъ кровопусканій). Но удивительно ли это, когда Диффенбахъ вскрывалъ мѣшокъ, перевязывалъ артерію выше и ниже, выполнялъ всю полость корпіею, накладывалъ компрессивную повязку и сгибалъ еще къ тому пред-

плечіе подъ прямымъ угломъ! Надо удивляться, что только четвертая часть оперированныхъ умирала. Штромейеръ, защищая подобный способъ леченія, поступаетъ, однакоже, гораздо деликатнѣе; онъ прикрываетъ только рану, сдѣланную въ мѣшкѣ, мокрою тряпичкою, кладетъ холодныя примочки, сгибаетъ руку слегка и даетъ ей возвышенное положеніе. Но и онъ также вскрываетъ мѣшокъ иногда вовсе понапрасну. Кто видѣлъ много аневризмъ, тотъ вѣрно согласится со мною, что багровый цвѣтъ опухоли, напряженіе и тому подобные признаки приближающагося изъязвленія изчезаютъ скоро, какъ только прекращается напоръ крови изъ главнаго артеріальнаго ствола. Не нужно отчаяваться и въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ кожа мѣстами истончилась, или на ней показалось подозрительное пятно. Перевязка главнаго ствола въ отдаленіи отъ аневризмы можетъ всѣ эти признаки скоро уничтожить, — да если и не совершенно уничтожитъ, если даже въ опухоли послышится опять и журчанье, то все-таки этою операціею будетъ остановленъ главный напоръ крови и сгустку будетъ дана возможность организоваться. — Другое дѣло изъязвленныя травматическія аневризмы. Тутъ, вскрытіе мѣшка большимъ разрѣзомъ почти необходимо; необходима будетъ и во многихъ случаяхъ мѣстная лигатура выше и ниже мѣшка, но, главное, когда? — Если все это сдѣлать безъ предварительной перевязки ствола, то можетъ случиться то, что было въ 2 случаяхъ Штромейера съ изъязвленными травманевризмами бедра и локтеваго сгиба. Въ обоихъ случаяхъ мѣшокъ былъ прямо вскрытъ и артерія перевязана выше и ниже его, (въ одномъ изъ этихъ случаевъ перевязана была однакоже crurali по Гунтеру; но уже за долго до изъязвленія мѣшка); въ обоихъ случаяхъ показалось на 8й день кровотеченіе и принудило оператора наложить отдаленную лигатуру плечевой и бедренной (подъ Пупартовою связкою) артерій. Больные выздоровѣли; не смотря на это, я бы тутъ такъ не поступилъ. Я перевязалъ бы сначала плечевую или бедренную артерію, и ту и другую выше начала ихъ глубокой вѣтви (art. profunda), и потомъ вскрылъ бы мѣшокъ; можетъ быть этимъ бы все и кончилось. Правда, этимъ не предотвратишь навѣрное кровотеченіе; но мѣстная перевязка двухъ концевъ артеріи въ самомъ мѣшкѣ, — какъ доказываютъ и эти самые случаи, — еще менѣе вѣрна. Въ заднюю стѣнку мѣшка открываются, кромѣ двухъ концевъ артеріи, еще и другія вѣтви, и если боковое кровеобращеніе не ослаблено высокою перевязкою

(какъ, напримѣръ, выше начала profundae humeri или profundae femoris); то вѣроятность вторичнаго кровотеченія очень велика. — Я не отвергаю безусловно необходимости мѣстной двойной лигатуры (выше и ниже мѣшка); но я стою во всѣхъ случаяхъ за предварительную перевязку ствола выше главной боковой вѣтви. Въ первомъ изъ моихъ 11 случаевъ я при изъязвленіи мѣшка перевязалъ только плечевую артерію, — кровотеченіе изъ мѣшка показалось; — я перевязалъ подключичную артерію, и кровотеченіе изъ вскрытаго мѣшка не возвратилось. Въ седьмомъ случаѣ, при кровотеченіи изъ бедренной, я перевязалъ тотчасъ же подвздошную наружную артерію и расщепилъ прежнюю рану, — кровотеченіе не возвратилось. Еще въ одномъ случаѣ, при гангренѣ подколѣнной аневризмы (отъ давленія на нее мѣднымъ пятакомъ, который клался больнымъ нѣсколько дней на опухоль), я перевязалъ сначала бедренную артерію, но это не помогло, изъ мѣшка показалось сильное кровотеченіе; я перевязалъ подвздошную наружную артерію, — кровотеченіе не возвращалось, хотя больной и умеръ отъ піэміи. — Полагаться на другіе способы леченія въ изъязвленной аневризмѣ было бы, мнѣ кажется, неблагоразумно. — Наконецъ, въ травматическихъ аневризмахъ на основаніи шеи какъ, напримѣръ, въ случаѣ описанномъ Демме, въ которомъ (послѣ раны штыкомъ) мѣшокъ сидѣлъ въ углу между лѣстничными мышцами (scaleni) и ключицею, я бы вмѣсто Гунтерова способа рѣшился скорѣе на Браздоръ-Вардропскій и перевязалъ бы одну сонную артерію, соединивъ эту операцію съ гальванопунктурою мѣшка (разумѣется, не изъязвленнаго). Я дѣлалъ лигатуру по способу Браздора 3 раза, — правда, не въ травматическихъ аневризмахъ, — и 2 раза съ очевиднымъ облегченіемъ больнаго. Разскажу эти замѣчательные случаи въ немногихъ словахъ. — Первый случай. Бьющаяся и журчащая опухоль съ гусиное яйцо занимаетъ fossa jugularis и распространяется внизъ подъ грудину. Больной не можетъ сдѣлать ни шагу отъ трудности дыханія и спитъ въ сидячемъ положеніи. По всей груди влажные хрипы. Кашель съ постояннымъ изверженіемъ пѣнистой, слюновидной мокроты. Звуки сердца нормальные. Объемъ его не увеличенъ. Силы еще не ослабли. Перевязка правой сонной артеріи, тотчасъ выше опухоли. Уже въ первые дни послѣ операціи явственное облегченіе; одышка уменьшается, больной можетъ уже лежать, чего онъ прежде никакъ не могъ; уменьшились и

кашель и отдѣленіе мокроты. Объемъ и біеніе опухоли также сдѣлались менѣе, но не такъ явственно, какъ это бываетъ послѣ операціи по способу Гунтера. Въ теченіи 4 недѣль состояніе больнаго еще болѣе улучшилось; лигатура отходитъ, и рана заживаетъ въ это время. Чрезъ 6 недѣль оперированный могъ спокойно гулять. Опухоль бьется еще, но слабѣе, и она не такъ натянута; въ этомъ положеніи больной, желавшій непремѣнно возвратиться домой, и былъ выпущенъ изъ больницы. — Второй случай. Подобная же опухоль, но не такъ сильно бьющаяся, и сидитъ ближе къ лѣвой надключичшной сторонѣ. Одышка не такъ значительна, какъ въ первомъ случаѣ. Первый топъ сердца нѣсколько подозрителенъ; объемъ сердца неувеличенъ. Кашель не сильный и сухой. Перевязка лѣвой сонной артеріи выше опухоли. Въ 3—4 недѣли рана совершенно зажила. Опухоль не уменьшилась, но менѣе натянута и біеніе слабѣе, чѣмъ прежде; одышка легче. Чрезъ 6 недѣль больной могъ безъ труда подниматься на лѣстницу. Чрезъ 2½ мѣсяца онъ вышелъ изъ госпиталя съ уменьшеннымъ біеніемъ въ опухоли; но объемъ ея остался in statu quo. Оба больные были рабочіе, изъ деревни, и среднихъ лѣтъ. — Третій случай. У женщины, также среднихъ лѣтъ, бьющаяся опухоль, занимающая всю fossa jugularis и распространяющаяся подъ грудину. Одышка и другіе припадки. Перевязка лѣвой сонной артеріи по способу Браздора. Въ первые 10 дней нѣтъ особенной перемѣны, но потомъ боль головы, гемиплегія, спячка и смерть. Вскрытіе, при которомъ я къ сожалѣнію не могъ присутствовать, открыло кромѣ аневризмы, распространявшейся до Аорты и наполненной сгусткомъ, еще размягченіе и апоплексію мозга (вѣроятно, вслѣдствіе тромбоза мозговыхъ артерій?). — Во всякомъ случаѣ, эти примѣры болѣе привлекательны, и болѣе заслуживаютъ подражанія, чѣмъ слѣдующій: Четвертый случай. Больной крѣпкаго сложенія и среднихъ лѣтъ вступаетъ въ мою клинику съ бьющеюся опухолью правой верхнеключичшной стороны, величиною въ голубиное яйце. Онъ полагаетъ причину болѣзни въ ударѣ плеча, полученномъ имъ однажды. Звуки сердца нормальные. Пульсъ на обѣихъ рукахъ не одинакій. Боли во всей правой рукѣ. Діагнозъ: aneurysma art. subclaviae dextrae. Я сдѣлалъ разрѣзъ по срединѣ fossae jugularis, опустилъ правое плечо сильно книзу, загнулъ голову назадъ и легко достигнувъ пальцемъ до безъименной артеріи, перевязалъ ее. Натяженіе и объемъ опухоли

тотчасъ же умепьшились; біеніе совершенно прекратилось. Но уже въ первые 24 часа послѣ операціи развился острогнойный отекъ артеріальнаго влагалища, распространился на mediastinum и кончился гнойнымъ выпотомъ въ сумкѣ сердца. Вскрытіе подтвердило діагнозъ аневризмы и острогнойнаго отека, сдѣланный при жизни больнаго. — Также мало успѣха въ лечснін надключичшныхъ аневризмъ обѣщаютъ отдѣльныя лигатуры правой сонной и правой подключичшной артерій, предложенныя въ замѣну перевязки безъименнаго ствола. Это доказываетъ и случай, описанный Демме: Аневризма правой подключичшной артеріи у паружнаго края scaleni, образовавшаяся отъ раны штыкомъ. Перевязка правой сонной и правой подключичшной у внутренняго края scaleni. Смерть на 8 день. Ей предшествуетъ кровотеченіе. Вскрытіе: передняя часть груди содержитъ много кровяныхъ сгустковъ и свѣжихъ выпотовъ. Устланный выпотами мѣшокъ идетъ отъ раны въ mediastinum. — Значитъ, плевра или прорвалась при операціи (что весьма вѣроятно, операція была трудная и продолжалась $^3/_4$ часа), или же изъязвилась послѣ операціи. — Приведенные мною случаи, какъ и всѣ другіе, конечно, не рѣшаютъ еще вопроса о лучшемъ способѣ леченія аневризмъ. Должно предоставить будущему времени рѣшеніе въ какой мѣрѣ надежнѣе другіе новые способы, — гальванопунктура, впрыскиванія въ мѣшокъ хлористаго желѣза и прижатіе артеріи пальцемъ, — одни или въ соединеніи съ лигатурою артеріальнаго ствола (какъ это я предлагаю для гальванопунктуры). — Вторичныя паренхиматозныя, венозныя, перемежающіеся и піэмическія кровотеченія случаются въ госпиталяхъ почти исключительно у однихъ только истощенныхъ анеміею, скорбутомъ, піэміею и т. п. больныхъ. По этому, однѣ мѣстныя кровоостанавливающія средства, въ этихъ случаяхъ, ненадежны. Къ самымъ дѣйствительнѣйшимъ изъ нихъ принадлежатъ. 1. Ferrum sesquichloratum и эрготинъ. Эти 2 препарата я употреблялъ въ различнѣйшихъ видахъ и, обыкновенно, съ временнымъ успѣхомъ. При опредѣленіи количества хлористаго желѣза должно, разумѣется, сообразоваться съ раздражительностію раны. Но, въ болѣе значительныхъ кровотеченіяхъ я, вмѣстѣ съ этими средствами, долженъ былъ еще обращаться и къ холоду, и къ прижатію. 2. Сухія, сжимающія присыпки на рану тамъ, гдѣ грапулаціи рыхлы, вялы и сукровичный гной отдѣляется въ большемъ количествѣ. Таннинъ, обыкновенный pulvis stypticus и ино-

гда съ примѣсью порошка secale cornut. насыпаются на корпейные шарики или на кусочки агарика; ими устилается рана въ видѣ пирамиды (см. ст. VII). Сжимающія, сухія средства, въ соединеніи съ тампонадою, я употреблялъ съ успѣхомъ и при кровотеченіяхъ изъ большихъ артеріальныхъ стволовъ, если перевязка артеріи оказывалась невозможною. Такъ я остановилъ дважды сильное кровотеченіе изъ перевязанной подключичной артеріи. Я насыпалъ въ рану pulvis stypticus, заложилъ въ нее пирамидкою кусочки мягкаго агарика и корпіи, съ этимъ же порошкомъ, и укрѣпилъ ихъ снаружи градуальными компрессами и спикою плеча. — Повязку я оставляю лежать 72 и болѣе часовъ; когда же матерія начнетъ пробивать чрезъ нее, то я не вынимаю всю тампонаду вдругъ изъ раны, а по немногу и по частямъ, оставляя въ ней самый глубокій слой, до тѣхъ поръ, пока онъ самъ отстанетъ. — Вообще, я не приписываю ни одному изъ мѣстныхъ средствъ особеннаго кровеостанавливающаго свойства, но нахожу весьма полезнымъ сжимающее и возбуждающее ихъ дѣйствіе на грануляціи. По этому, полезно также и смазываніе кровоточащихъ ранъ крѣпкимъ растворомъ селитрокислаго серебра и іодистою настойкою. Когда всѣ эти средства и тампонада помогаютъ противъ паренхиматозныхъ кровотеченій, то тамъ и рана дѣлается и чище, и живѣе. Ея сосочки, оплотнѣвъ и сжавшись, очевидно болѣе противостоятъ напору крови, скорѣе сливаются и цикатризируются. — Aqua Binelli, liquor haemostaticus Pagliari, Penghawar-Dschamsy etc. не внушаютъ мнѣ довѣрія уже и потому, что они обыкновенно рекомендуются искателями приключеній. — Изъ мѣстныхъ хирургическихъ средствъ я еще многаго не упомянулъ о турникетѣ, — который въ большей части случаевъ замѣняется пальцемъ, — ни объ акупрессурѣ, и т. п.; о нихъ я буду еще говорить въ стат. VII (хирург. операціи). — Но въ паренхиматозныхъ и другихъ вторичныхъ кровотеченіяхъ трудно обойтись безъ общихъ средствъ. Хорошій воздухъ, питательная и легкая пища необходимы, чтобы предотвратить частые возвраты кровотеченія. Желѣзо принадлежитъ также къ испытаннымъ гемостатическимъ средствамъ, даже и тамъ, гдѣ существуетъ очевидная мѣстная причина кровотеченія. Къ сожалѣнію, больные, залежавшіеся въ госпиталяхъ, не всегда его переносятъ. Есть другое средство, къ которому я всегда прибѣгаю, какъ скоро имѣю дѣло съ паренхиматознымъ кровотеченіемъ у госпитальнаго больнаго, будетъ ли оно перемежающееся, піэмическое или какое другое. Это хининъ,

въ соединеніи съ минеральною кислотою. Я даю его тогда въ растворѣ (chinin sulph. gr. 10—15, Aqua menth. unc. 2. Elix. acid. Haller. или acid. sulph. dilut. gtt. 10—20. По чайной ложкѣ каждые 2—3 часа). — Наконецъ, недавно предложено и переливаніе крови, какъ возстановляющее средство, у раненныхъ изнуренныхъ потерями крови и сильнымъ нагноеніемъ. Но и объ этомъ я скажу послѣ въ статьѣ VI о послѣд. травмат. явлен. ср. также о кровеостанавливающ. операціяхъ ст. VII. —

Теперь перехожу къ описанію ранъ по различнымъ областямъ тѣла.

## I. Раны полостей.

Онѣ занимаютъ первое мѣсто, по многимъ, свойственнымъ только имъ, особенностямъ. Такъ раны серозныхъ полостей отличаются a) опасными и быстро развивающимися припадками давленія и раздраженія; b) выпаденіемъ внутренностей; c) поврежденіемъ внутренностей, съ которымъ онѣ не рѣдко бываютъ соединены. d) Величина этихъ ранъ не находится ни въ какомъ отношеніи съ степенью ихъ опасности; самыя малыя, оставаясь незамѣченными, дѣлаются нерѣдко самыми опасными. Раны слизистыхъ полостей напротивъ, не смотря на ихъ величину, кажущуюся значительность и сильныя кровотеченія, которыми онѣ часто сопровождаются, вообще, несравненно менѣе опасны, чѣмъ первыя. Раны синовіальныхъ полостей, хотя вообще сходныя съ первыми (ранами серозныхъ оболочекъ), имѣютъ тоже нѣкоторыя особенности, по отношенію поврежденной ткани къ хрящамъ и костямъ.

### A. Раны головы и позвоночнаго столба.

Статистики принимаютъ теперь, что въ открытыхъ полевыхъ и даже уличныхъ битвахъ самую большую цифру поврежденій составляютъ раны нижней, а въ войнахъ осадныхъ раны верхней половины тѣла. Скрайвъ считаетъ въ англійской арміи при осадѣ Севастополя на 3—4 раненныхъ 1го раненнаго въ голову; вообще, Англичане въ эту войну насчитываютъ отъ 15% до 19% головныхъ ранъ. При осадѣ Дюппеля и Альзена (1864) у Пруссаковъ приходилось на 978 раненныхъ, 642 ранъ верхней половины тѣла, а головы (и лица) 194; тогда какъ въ

первую (не осадную) голштинскую войну Діорупъ въ датскихъ лазаретахъ нашелъ только 5 % — 7 % ранъ лица и головы. Это статическое отношеніе подтверждается и хирургическою статистикою италіянской войны. Демме опредѣляетъ отъ 4 % — 6 % ранъ головы и лица (у Французовъ и у Австрійцевъ). Но, не смотря на эти данныя, я, судя по общему впечатлѣнію, которое конечно не могу доказать статистически, утверждаю, что на наши перевязочные пункты при осадѣ Севастополя гораздо болѣе приносилось раненныхъ въ конечности и туловище, чѣмъ въ голову. Можетъ статься это происходило отъ того, что наши занимали позицію выше непріятельской, а можетъ быть и отъ того, что большая часть нашихъ раненныхъ въ голову умирали на мѣстѣ. Я убѣжденъ, что множество случайныхъ обстоятельствъ можетъ и въ полевой и въ осадной войнахъ легко измѣнить общій статистическій результатъ.

а) Раны наружныхъ покрововъ головной полости. — Диффенбахъ говорилъ на своихъ лекціяхъ, что покрытая волосами кожа головы отличается отъ непокрытой, какъ небо отъ земли; въ первой и разрѣзъ и швъ опасны; „а сколько можетъ выдержать вторая, это вы видите“, говорилъ онъ, „изъ моихъ пластическихъ операцій“. Онъ навелъ было и на меня отвращеніе къ разрѣзамъ и сшиваніямъ волосистой части головы; шва я тутъ никогда и теперь не накладываю; но разрѣзъ я пересталъ считать такъ опаснымъ, какъ его изображалъ Диффенбахъ. Я убѣдился не разъ, что разрѣзъ гладкообритой кожи головы, сдѣланный во время, ничѣмъ не замѣнимъ; цѣлыя дюжины піявокъ не сдѣлаютъ такого облегченія, какъ одинъ хорошій разрѣзъ. — Порѣзныя и рубленныя раны головы, даже и проникающія до кости, заживаютъ отлично, если только онѣ не соединены съ сильнымъ сотрясеніемъ мозга. Рѣдко приходится и унимать кровь изъ кожеголовныхъ сосудовъ. Только раны височной стороны дѣлаютъ исключеніе. Тутъ и кровотеченіе и гнойный затекъ не рѣдки. Первое (изъ височной артеріи) не есть важное осложненіе; но второй иногда является въ видѣ сильно напряженной и отечной припухлости, которая распространяется на щеку и на всю половину головы. Это бываетъ когда острогнойный отекъ и нагноеніе поражаютъ клѣтчатый слой, скрытый подъ височною фасціею. Эта фасція, и въ нормальномъ состояніи сильно натянутая, прикрѣплена двумя листками къ скуловой кости; гной пролагаетъ себѣ

путь подъ ними къ скулѣ и щекѣ и обнажаетъ кость, если ему не дадутъ скоро выхода. — Раны рубленныя съ лоскутами заживаютъ то же хорошо, даже и тогда, если лоскутъ будетъ заключать въ себѣ отрубленный кусокъ кости. Его нужно только положить безъ всякаго насилія, на мѣсто. Если лоскутъ обращенъ верхушкою внизъ, то и не нужно никакой повязки; онъ уложится самъ, собственною тяжестію. А если основаніе обращено книзу и лоскутъ легко отпадаетъ, то его нужно прикрѣпить или платкомъ, сложеннымъ въ три угла, или бинтомъ. Я считаю сумасбродствомъ добиваться перваго натяженія въ ранахъ головы. Тутъ опять подтверждается французская поговорка, что „хорошему недругъ лучшее". Вмѣсто prima intentio получаешь затекъ. Если рубленно-лоскутныя раны съ поврежденіемъ кости и имѣютъ наклонность заживать безъ особыхъ припадковъ, то именно когда онѣ ничѣмъ не будутъ насилованы, лоскутъ не будетъ ни прижатъ, ни натянутъ. Встарину ихъ считали уже показаніемъ къ трепанаціи (Bilguer и друг.). При не благопріятныхъ условіяхъ, дѣйствительно, гной скопляется подъ лоскутомъ, между костью и твердою мозговою оболочкою. Если при этомъ накопленіи, лоскутъ уже мѣстами приросъ, то нужно скорѣе разрушить грануляціи (зондомъ) и дать выходъ гною. — Прежде я часто употреблялъ въ простыхъ порѣзныхъ или рубленныхъ ранахъ головной кожи способъ соединенія Гамы. Иногда, въ частной практикѣ, въ клиникахъ, деревнѣ и пр. онъ удается отлично и рана заживаетъ почти per primam. Я беру (какъ совѣтуетъ это и Gama), нѣсколько полосокъ липкаго пластыря; каждая изъ нихъ должна быть еще на ½ длиннѣе цѣлой окружности головы; средина полоски кладется на сторону головы противоположную той, гдѣ рана, а концы сводятся и скрещиваются на ранѣ. — Теперь изъ Америки пришелъ еще новый совѣтъ соединять раны головы, склеивая или связывая длинныя волоса (если они тутъ есть), которые ростутъ по обѣимъ сторонамъ раны. — Мнѣ кажется, что гораздо полезнѣе былъ бы совѣтъ (по крайней мѣрѣ для военныхъ врачей) не склеивать, и не связывать, а сбривать волосы на всей головѣ (см. стр. 71). — Въ большихъ госпиталяхъ и при множествѣ раненныхъ я совѣтую вовсе избѣгать въ ранахъ головы всѣхъ искусственныхъ соединительныхъ средствъ: швовъ, липкихъ пластырей и т. п. Я гораздо рѣже сталъ имѣть дѣло съ травматическою рожею головы, когда на раны началъ класть немного ваты, или корпіи, и платкомъ, или

бинтомъ замѣнилъ раздражающую, смолистую массу пластыря. Да и къ чему добиваться насильно соединенія? — Кожа головы такъ мало сокращается, подкладка ея плотна и ровна, сосудовъ много, грануляціи развиваются быстро и заживленіе совершается ими какъ нельзя лучше. Если же кто непремѣнно хочетъ лечить порѣзную рану per primam, то вмѣсто липкаго пластыря пусть уже лучше возметъ полоски намоченныя въ коллодіумѣ. — Надрубленная рана кости черепа едва ли не-хуже разрубленной. Послѣ такихъ ранъ наружной костной пластинки и диплоэ я видѣлъ нѣсколько разъ піэмію. Прежде и въ этомъ случаѣ трепанировали. Бильгеръ разсказываетъ, что онъ трепанаціею спасъ одного больнаго, потерявшаго уже сознаніе послѣ раны наружной пластинки черепа; при операціи онъ нашелъ гной въ diploë. — Простое обнаженіе кости черепа отъ надкостной плевы не имѣетъ никакого особаго вліянія на ходъ порѣзныхъ ранъ, и странно еще теперь слышать, какъ заботливо иной госпитальный ординаторъ рапортуетъ главному доктору что „кость обнажена“. Это имѣетъ значеніе только въ колотыхъ и огнестрѣльныхъ ранахъ. Въ порѣзныхъ же и надкостная плева и кость покрываются также хорошо мясными сосочками, какъ и рана кожи головы. — Очень опасны бываютъ и самыя малыя колотыя раны (концемъ гвоздя, штыка, кинжала). Когда такой раненный приходитъ въ госпиталь, то у него уже есть обыкновенно и лихорадка, и кожа на лбу уже припухла и отекла. Иногда, онъ и самъ ничего не знаетъ про свою рану. Но, если рукою придавить слегка кожу на головѣ, скрытую подъ густыми волосами, то остается маленькая ямка. Тутъ нужно тотчасъ же обрить всю голову; тогда только замѣтишь и синеваторозовый оттѣнокъ волосистой части кожи, — это рожа головы, — и откроешь и маленькую колотую ранку; ея окружность твердовата, напряжена, лоснится, раненный жалуется на сильныя головныя боли и бредъ и т. п., щупая за ушами найдешь и припухшія желѣзки. Все это означаетъ пораженіе надкостной плевы; я спѣшу, въ этомъ случаѣ, сдѣлать крестообразный разрѣзъ раны, проникающій чрезъ напряженную надкостницу до самой кости. Сдѣлавъ надрѣзъ окажется, что эта оболочка отекла отъ раздраженія, а иногда содержитъ уже и гнойный выпотъ. Кровотеченіе изъ краевъ разрѣза не только не нужно останавливать, но напротивъ, еще поддержать теплою водою, положивъ намоченную ею корпію между краевъ раны; холодныхъ примочекъ я тутъ избѣгаю. — Рван-

ныя и ушибенныя раны головной кожи по ходу и слѣдствіямъ сходны съ колотыми. Но онѣ еще тѣмъ хуже, что ушибенная galea aponeurotica бываетъ часто отдѣлена отъ кости на большое пространство; это не можетъ случиться иначе, какъ съ разрывомъ рыхлаго клѣтчатаго слоя, которымъ надкостница черепа и galea соединяются вмѣстѣ. Отъ поврежденія этого слоя являются: 1) кровяной подтекъ и 2) острогнойный отекъ. Излитая кровь при ушибноразорванной ранѣ легко переходитъ въ размягченіе и гнойную сукровицу; это мы видимъ послѣ вылущенія кистъ головы. Если послѣ этой операціи ранка кожи скоро склеится, а въ подкожной полости, оставшейся послѣ кисты, скопится кровяной сгустокъ, то онъ легко загниваетъ, и вслѣдъ за этимъ является напряженіе кожи головы; если не поспѣшишь разорвать склеившуюся рану и не выпустишь испортившійся сгустокъ, то рожа распространится скоро по всей головѣ и — жизнь будетъ въ опасности. Такъ и въ ушибенныхъ ранахъ, отъ разрыва клѣтчатаго слоя, скопленія крови и разложенія сгустка переходъ не далекъ и къ острогнойному отеку. Чтобы предотвратить его я также расширяю ножемъ и ушибнорванную рану, удаляю размякшій сгустокъ, поддерживаю кровотеченіе изъ раны и кладу на голову примочки изъ арники, съ свинцовою водою и камфорою. Напротивъ, мѣшечатые кровяные экстравазаты на головѣ вскрывать не нужно безъ нужды, самыя значительные изчезаютъ отъ употребленія льда и примочки Шмукера, вмѣстѣ съ арникою. Только въ двухъ случаяхъ нужно вскрыть и такой подтекъ: 1. Когда кровь накопилась подъ надкостницею черепа, подняла и напрягла се (опять острогнойный отекъ и рожа), и 2. излившаяся кровь разжидилась, опухоль велика, ясно зыблется и кожа начинаетъ истончаться. Въ первомъ случаѣ крестообразный разрѣзъ чрезъ напряженную кожу и pericranium; во второмъ небольшой маленькой проколъ ланцетомъ и компрессивная повязка (mitra) (ср. выше экстрав. ст. III). — Головные мѣшетчатые экстравазаты можно смѣшать и съ двумя другими болѣзнями: 1) съ углубленіемъ въ кости отъ перелома и 2) съ венознымъ желвакомъ. Кажущееся углубленіе въ мѣшетчатомъ экстравазатѣ зависитъ отъ возвышеннаго валика, про который я уже говорилъ выше, и можетъ обмануть только новичка. Что касается до травматическаго венознаго желвака (varix traumaticus); то, судя по случаямъ, описаннымъ Дюфуромъ и Штромейеромъ, онъ развивается медленно и замѣтно увеличивается и напрягается при продолжен-

номъ выдыханіи и приливахъ крови къ головѣ. Это зависитъ отъ того, что венозный желвакъ сообщается, чрезъ расширенный эмиссарій, съ пазухою твердой мозговой оболочки. По этому, и вскрытіе его влечетъ за собою опасное кровотеченіе, какъ это показываетъ случай Геккера. — Въ нѣкоторыхъ провинціяхъ, у насъ и въ Германіи, встрѣчается иногда полное скальпированіе кожи головы; вся ея волосистая часть сдергивается, какъ шапка, съ черепа, виситъ иногда вмѣстѣ со всею прическою на тонкомъ корешкѣ, а иногда отдѣляется и совсѣмъ. Ко мнѣ въ клинику принесъ однажды крестьянинъ эту природную шапку въ рукахъ. Я два раза видѣлъ подобное поврежденіе, и оба раза оно было нанесена лапою звѣря, на медвѣжьей охотѣ; черепъ скоро покрывался отличными грануляціями; но проходили мѣсяцы, а рана все таки не заживала окончательно; больные такъ и выписались изъ клиники съ незатянувшимися еще ранами; потомъ, какъ я слышалъ, рубецъ образовывался, но былъ натянутъ и раскрывался. Замѣчательно слаба была общая реакція въ обоихъ случаяхъ; голова была все время леченія свободна и не болѣла. Подобный случай разсказываетъ и Штромейеръ: коса одной дѣвушки попала въ зубчатое колесо на машинѣ и его размахомъ стащилась кожа съ головы, ее пробовали опять надѣть на черепъ и пришить 40 швами, но попытка не удалась. Припадковъ головныхъ также не было. 18 лѣтняя дѣвушка болѣе не росла, послѣ этого поврежденія, и на видъ казалась слабою и плохою. — Иногда огромная потеря существа головной кожи замѣчается и въ поврежденіяхъ осколками бомбъ и грапатъ, но во всѣхъ случаяхъ, которые мнѣ привелось видѣть, были и сильные головные припадки. Демме описываетъ, однакоже, одинъ случай изъ италіянской войны, въ которомъ осколкомъ были разрушены головные покровы на 20 кв. дюймовъ безъ пораженія мозга. Раненный послѣ 9 мѣсяцевъ еще лежалъ въ одной изъ парижскихъ клиникъ съ незажившею раною. У насъ, въ Севастополѣ, раненные такого рода умирали. Я, по крайней мѣрѣ, при моемъ осмотрѣ военныхъ госпиталей въ 1855—56 не нашелъ ни одного изъ нихъ въ живыхъ. —

Огнестрѣльныя раны головной кожи бываютъ: 1. Раны вскользь или желобкомъ. 2. Въ видѣ полнаго канала съ двумя отверстіями. 3. Съ однимъ, иногда лоскутообразнымъ, отверстіемъ. Если при нихъ нѣтъ сотрясенія, ушиба черепа или другихъ припадковъ, то дѣло идетъ лучше, чѣмъ въ колотой

ранѣ. — Штромейеръ приписываетъ счастливый успѣхъ леченія головныхъ ранъ въ первую голштинскую войну строгой діэтѣ, льду и горькой соли; дѣйствительно, у него не умеръ въ эту войну ни одинъ больной съ пулевою, непрободною раною головы. Но я думаю, что это зависѣло отъ хорошей конституціи госпиталей. Въ госпитальныхъ палаткахъ въ Криму, я видѣлъ также многихъ съ пулевыми ранами головы внѣ всякой опасности и вполнѣ выздоровѣвшими, хотя у нихъ не употреблялось ни льда, ни строгой діэты, ни слабительныхъ. — Заживали хорошо даже и тѣ огнестрѣльныя раны головы, въ которыхъ надкостница была нѣсколько ушибена и кость черепа на небольшемъ пространствѣ обнажена; она покрывалась скоро грануляціями. Напротивъ того, тѣ же или сходныя съ ними раны, въ переполненныхъ госпиталяхъ, переходили въ изъязвленіе; pericranium все болѣе и болѣе отдѣлялся отъ кости, обнаженная кость отслаивалась и т. п. — Пулевыя раны заволокою, или нанесенныя пулею вскользь, встрѣчаются не рѣдко; напротивъ того, обходные (полукругомъ, или четверть кругомъ) каналы отъ полыхъ (французскихъ) пуль очень рѣдки. Полая пуля ломается легко и куски ея остаются подъ кожею; но они могутъ прокладывать себѣ, болѣе или менѣе, путь подъ кожею и мнѣ случалось нѣсколько разъ извлекать ихъ на затылкѣ или на вискѣ, тогда какъ отверстіе входа находилось на маковкѣ или ближе ко лбу. На австрійскихъ же массивныхъ пуляхъ Демме наблюдалъ, что онѣ иногда, взошедъ у виска, шли подъ кожею чрезъ темя на противоположную сторону, къ затылку. — Пулевой каналъ въ головной кожѣ, даже и длинный, заживаетъ довольно хорошо и, относительно, скорѣе чѣмъ колотыя и рванныя раны. Когда эшара отдѣлится а осложненій никакихъ нѣтъ, то условія къ сращенію тутъ очень благопріятны: внутренняя, гранулирующая сторона канала ложится на кость, стѣнки канала неподвижны и помѣхи къ слитію и сращенію сосочковъ никакой нѣтъ. — Съ рожами головы я, вообще, имѣлъ болѣе дѣла въ мирное время, чѣмъ въ военное. — Расширенія отверстій и крестообразныхъ разрѣзовъ въ свѣжихъ огнестрѣльныхъ ранахъ я никогда не дѣлалъ; но иногда соединялъ оба отверстія, если онѣ лежали близко (въ т. п. заволочной ранѣ), однимъ разрѣзомъ; иногда же, если каналъ былъ очень длиненъ, дѣлалъ контрапертуру между обѣими отверстіями. Вмѣсто энергическаго антифлогоза, слабительныхъ и т. п. я совѣтую больныхъ съ простыми ранами головы, какъ

можно скорѣе, высылать изъ лазаретовъ въ госпитальныя палатки или съ транспортами въ деревни; тамъ они должны находиться не столько подъ врачебнымъ, сколько подъ полицейскимъ надзоромъ; нужно особливо наблюдать за тѣмъ, чтобы они не пили водки или вина, не наѣдались бы много и охраняли бы голову отъ солнца, жара, сквознаго вѣтра, холода и т. п., а мѣстное леченіе должно состоять въ одной чистотѣ. Мой совѣтъ имѣетъ, однакоже, двѣ невыгоды: 1. Прежде чѣмъ раненнаго въ голову отошлешь изъ лазарета нужно хорошо прозондировать его рану. 2. Удаленіе такихъ раненныхъ изъ постояннаго госпиталя увеличитъ цифру смертности, а это многимъ врачамъ-администраторамъ не по нутру. Вторая невыгода, конечно, болѣе дипломатическая; но первая заслуживаетъ особаго вниманія. Хотя я и убѣжденъ, что и значительнымъ ранамъ головы хуже не будетъ отъ того, если ихъ етапутъ лечить не въ лазаретахъ, а въ палаткахъ или деревняхъ, но раненные у которыхъ пуля обнажила кость черепа требуютъ вездѣ особенно тщательнаго медицинскаго наблюденія. Тутъ заботливость, съ которою ординаторъ извѣщаетъ главнаго доктора, что „кость обнажена“ совершенно умѣстна. Обнаженіе кости черепа пулею почти всегда соединено съ сотрясеніемъ и ушибомъ diploë, твердой оболочки и внутренней пластинки. И такъ, изслѣдованіе зондомъ или пальцемъ необходимо у всѣхъ раненныхъ въ голову, отсылаемыхъ съ транспортами въ деревни. А я, признаюсь, до него не охотникъ, и если раненный остается подъ моимъ наблюденіемъ, то я избѣгаю сколько можно зондированія. Изслѣдовая же головныя раны у транспортируемыхъ по нуждѣ, я ничего болѣе не требую отъ зонда или пальца, какъ то, чтобы онъ мнѣ показалъ: 1) обнаженіе и неровность кости, или 2) открылъ бы постороннее тѣло. Болѣе для меня не нужно. И я считаю вовсе непозволительнымъ любопытствомъ отыскивать проникаетъ ли трещина въ полость черепа, узнавать перкуссіей (по совѣту Штромейера) не надломлена ли внутренняя пластинка кости, проникать зондомъ въ черепъ и даже, какъ это не разъ случалось, въ самую мякоть мозга. Прежде, когда вѣрили въ непогрѣшимость предохранительной трепанаціи, то считали дѣйствительно важною задачею найдти тонкую, какъ волосъ, трещину въ кости. Теперь, нужно только помнить правило; что: „въ свѣжей огнестрѣльной ранѣ головы всякое пораженіе кости, какъ бы оно ни казалось незначительнымъ, требуетъ всегда болѣе

энергическаго мѣстнаго и общаго леченія (антифлогоза, льда, діэты)". — Я здѣсь не говорю уже о тѣхъ ранахъ, которымъ предшествовало сотрясеніе и т. п.; такія раны будутъ ли онѣ соединены съ обнаженіемъ кости, пѣтъ ли, принадлежатъ всегда къ другой категоріи. —

Раны кожи лица безъ осложненія наносятся только холоднымъ оружіемъ и бываютъ или рубленныя или ушибнорванныя. Огнестрѣльныя же почти всегда бываютъ соединены съ поврежденіемъ костей, сосудовъ и пр. Въ рубленныхъ ранахъ лица должно остановивъ кровотеченіе тотчасъ же наложеніемъ шва карлсбадскими иглами. Менѣе можно положиться на prima intentio въ ранахъ ушибнорванныхъ; но два раза я видѣлъ и въ этихъ случаяхъ блестящій успѣхъ отъ наложенія шва. Въ одномъ изъ нихъ сквозной разрывъ (отъ ушиба) шелъ чрезъ губу, крыло и кончикъ носа; кусокъ кончика носа на $^3/_4$ почти оторванный вмѣстѣ съ крыломъ висѣлъ на верхней, также раненной, губѣ, былъ синеватъ и холоденъ. Сверхъ этого, былъ еще глубокій $^1/_4$" длинною разрывъ кожи на переносьѣ. Тутъ дѣло шло о возстановленіи формы перевосходнаго греческаго носа у молодой дамы, высшаго круга и красавицы. Края висѣвшаго лоскута были неровные, зубчатые, ушибенные. Я снялъ ножницами наискось разорванный, эпидермальный край и соединилъ раны 15 карлсбадскими булавками. Одна часть булавокъ проникала чрезъ хрящь и кожу, другая только чрезъ кожу. Ледяныя примочки клались день и ночь. 9 булавокъ удалены были уже въ первые 24 часа, а въ 2—3 дни, — всѣ, и тотчасъ по снятіи швовъ клался на свѣжій рубчикъ растворъ селитрокислаго серебра (4—6 гранъ на 1 унц.). Подъ черною корочкою образовался гладкій и ровный рубецъ; за исключеніемъ одного мѣста въ ранкѣ переносья, вездѣ удалось вполнѣ первое натяженіе. — Въ военное время такъ объ немъ не хлопочутъ. Да и условія нетакъ неблагопріятны. Правда, во всѣхъ военныхъ хирургіяхъ находишь совѣтъ оживлять разрѣзами ушибенные края лоскутовъ и разрывовъ въ поврежденіяхъ лица большими огнестрѣльными снарядами, потомъ прилаживать лоскуты и сшивать. Словомъ, совѣтуютъ на свѣжеповрежденной части сдѣлать пластическую операцію. Но за исключеніемъ случаевъ, гдѣ лоскуты уже образованы самимъ поврежденіемъ, я предпочитаю первичнымъ пластическимъ операціямъ вторичныя, которыя можно сдѣлать при болѣе благопріятныхъ условій для

prima intentio: разрѣзы дѣлаются тутъ уже не въ ушибенныхъ частяхъ, напряженія бываетъ менѣе, сильная, травматическая реакція не препятствуетъ скорому сращенію раны и т. п. Я у нѣсколькихъ раненныхъ въ губы и щеки дѣлалъ потомъ вторичныя пластическія операціи; больные подвергались имъ не столько съ косметическою цѣлью, сколько для устраненія безпрерывнаго и очень обременительнаго слюнотеченія. — При огнестрѣльныхъ ранахъ кожи лица встрѣчаются иногда три осложненія: 1) нетолько разрывъ съ лоскутами, но и настоящая потеря существа. На вѣкахъ, на щекахъ и губахъ остаются послѣ этого самыя несносныя безобразія; ectropion, colobota и т. п. Даже и одни вспышки пороха въ минахъ и камуфлетахъ наносятъ поврежденія лица, которыя оканчиваются выворотами вѣкъ и безобразнѣйшими рубцами; 2) поврежденія слюно и слезоотдѣлительныхъ органовъ: околоушной желѣзы, Стенонова протока, слезнаго мѣшка. Поврежденія первой (parotidis) самыя серьозныя. Часто, за пулевою раною этой желѣзы слѣдуетъ сильная флегмонозная опухоль или, что еще хуже, острогнойный отекъ съ напряженіемъ всей окружности, гнойнымъ инфильтратомъ, раздраженіемъ мозговыхъ оболочекъ и піэміею. 3) Кровотеченія. — Штромейеръ замѣчаетъ: „пулевыя, подкожныя раны, которыя идутъ подъ ухомъ и имѣютъ отверстіе выхода позади уха, или на шеѣ, сопровождаются сильнымъ кровотеченіемъ“. Онъ перевязывалъ въ этихъ случаяхъ carotis communis и изъ 5 разъ, 4 раза съ успѣхомъ. Я имѣлъ дѣло съ кровотеченіями изъ пулевыхъ каналовъ, проходившихъ ниже уха и осложненныхъ поврежденіемъ костей. —

При пластическихъ операціяхъ, и вообще при леченіи ранъ лица per primam, главное правило, отъ котораго зависитъ весь успѣхъ, — это избѣгай напряженія кожи. Второе правило, это — приводи въ прикосновеніе не только поверхностный, но и глубокій слой кожи. Во вторичной пластической операціи можно легче избѣжать напряженія, когда имѣешь дѣло съ неопухшими частями. А въ ранахъ съ потерею существа пластическая первичная операція иногда и во все невозможна. Нужно ждать, пока грапуляціи стянутъ рану и прикроютъ ее кожею окололежащихъ частей, тогда только можно или приблизить края гранулирующей поверхности (но безъ всякаго натяженія, — conditio sine qua non) наложеніемъ шва, — старый Лангенбекъ сшивалъ гранулирующія раны съ успѣхомъ, — или приступить

къ вторичной пластической операціи, сдѣлать боковые надрѣзы, образовать лоскуты и т. п. — Вотъ мои правила при наложеніи шва на лицѣ: 1) булавки, назначенныя для соединенія глубокаго слоя кожи, я втыкаю или чрезъ хрящь (на носу), или чрезъ толщу дермы (на подбородкѣ, щекахъ) или ближе къ слизистой (на губахъ), и накладываю ихъ въ большихъ промежуткахъ. 2) Другія, болѣе тонкія, булавки я втыкаю по 3—4 въ каждый промежутокъ, между глубокими и проникающими только чрезъ поверхностный (папиллярный) слой кожи, и накладываю: 3) мохнатыя нитки изъ несученной бумаги (бѣли) на тѣ и другія булавки; только глубокія я оставляю иногда и вовсе безъ нитки. Ихъ цѣль вытащить соединенную часть изъ глубины, онѣ держатся хорошо и безъ нитки. 4) Въ 24 часа я удаляю всѣ поверхностныя иглы и нѣкоторыя изъ глубокихъ, оставляя покуда нитку въ покоѣ, и тотчасъ же кладу на свѣжій рубецъ слабый растворъ argenti nitrici (4—5 гр. на 1 унц.), усиливая постепенно крѣпость раствора. Отъ него образуется черная эпидермальная корочка, которой я приписываю большое значеніе въ образованіи рубца. Она защищаетъ поверхность отъ всѣхъ внѣшнихъ раздраженій (воздуха, гноя и т. д.), подъ нею рубецъ формируется гладкій и ровный. Нитки, пропитанныя гноемъ и отвердѣвшія, не должно оставлять болѣе сутокъ, а то кожа подъ ними изязвится. Спявъ ихъ пинцетомъ должно тотчасъ класть на поверхность тотъ же растворъ arg. nitrici. Этимъ способомъ мнѣ удавалось достигать перваго натяженія послѣ пластическихъ операцій и въ такихъ госпиталяхъ, гдѣ господствовали рожи и піэміи. Но когда я въ 1837 посѣщалъ парижскіе госпитали, то я видѣлъ въ хирургическомъ отдѣленіи покойнаго Бландена (въ Hôtel-Dieu), что лимфатическая рожа слѣдовала неминуемо за каждымъ швомъ и каждою пластическою операціею. Французскіе хирурги оставляли тогда иглы по 3—4 дня и кромѣ церата ничего другаго не хотѣли знать въ наружномъ леченіи ранъ. — Липкіе пластыря въ леченіи ранъ лица я никогда не употреблялъ, и никому не совѣтую. — Въ напряженіи и припухлости околоушной желѣзы должно расщепить фасцію (vagina fibrosa parotidis); травматическіе слюнные свищи, въ періодѣ гранулаціи раны я лечу каутеризаціей и давленіемъ, разумѣется, если нѣтъ другихъ препятствій къ заживленію раны. Въ кровотеченіяхъ изъ небольшихъ артерій лица лучшее средство — шовъ карлсбадскими булавками. Такъ, напримѣръ, въ кровотеченіи изъ губы,

булавка втыкается сзади вѣнечной губной вѣтви (art. coronaria labii), между ею и слизистою оболочкою губы. — Въ ранахъ околоушныхъ кровотеченіе бываетъ или изъ ствола сонной личной артеріи, или изъ ея вѣтвей, при самомъ ихъ началѣ. Мнѣ никогда не приходилось имѣть дѣло съ первичнымъ сильнымъ кровотеченіемъ изъ пулевыхъ ранъ этой части; но если бы пришлось; то я сдѣлалъ бы тоже, что Штромейеръ, — перевязалъ бы тотчасъ carotis communis. Счастливый результатъ его перевязокъ (изъ 5—4 выздоров.) доказываетъ опять преимущество отдаленной первичной лигатуры передъ мѣстною (непосредственною) и передъ вторичною. — Если же при пулевой ранѣ вблизи уха, кровь очевидно идетъ изъ височной артеріи (при положеніи раны на 1 поперечный палецъ впереди уха); то можно или перевязать эту артерію на мѣстѣ поврежденія, или прижать ее наложеніемъ скафы; этою повязкою я останавливалъ нѣсколько разъ кровотеченіе изъ височной артеріи.

б) Раны костей черепа. Старинные врачи разсматривали раны и переломы черепа, какъ поврежденія sui generis. Это видно изъ того, что никто изъ нихъ не совѣтовалъ превращать простые переломы конечностей въ сложные, а въ поврежденіяхъ головы они разрѣзывали кожу тамъ, гдѣ подозрѣвали разломъ кости и дѣлали его изъ простаго сложнымъ. Этотъ предразсудокъ побѣжденъ патологическою анатоміею, но еще не совсѣмъ. Еще, до сихъ поръ, приписываютъ поврежденію костей черепа слишкомъ большое вліяніе на головные припадки, мало обращая вниманія на внутреннюю его надкостницу, — твердую мозговую оболочку; нѣкоторые современные хирурги, считаютъ поврежденіе этой оболочки, такъ мастерски описанное Перс. Поттомъ (contusio durae matris), за ушибъ одной кости. Между тѣмъ, вскрытіе труповъ показываетъ: 1) что въ переломахъ и трещинахъ черепа твердая оболочка отстаетъ отъ внутренней стороны черепа, соединительные ея сосудцы надрываются и внѣшняя ея сторона покрывается кровяными подтеками; 2) что ни одинъ значительный патологическій процессъ въ кости черепа не совершается безъ участія твердой оболочки; ни старая кость не омертвѣваетъ насквозь не отдѣлившись отъ этой оболочки, ни новая кость не возстановляется не слившись съ нею. — Французскіе хирурги, со временъ Данса и Арнотта, а изъ германскихъ Штромейеръ и др. приписываютъ опасность ранъ черепа исключительно пораженію диплоэ. Дѣйствительно,

кровяной экстравазатъ въ губчатой ткани костей черепа встрѣчается почти при всякомъ травматическомъ поврежденіи кости, диплоэ при нагноеніи, омертвѣніи и піэміи окрашивается всегда разложенными кровяными шариками и задержанными гнойными ячейками въ желтозеленоватый цвѣтъ; она же сообщаетъ опилкамъ пораженной кости и противный, вонючій, запахъ. Все это такъ. Но, почему огромнѣйшіе некрозы черепа, — въ которыхъ диплоэ также гніетъ, — обходятся безъ всякихъ опасныхъ припадковъ? И чѣмъ диплоэ можетъ вліять на развитіе головныхъ припадковъ? Не тѣмъ ли только, что эта ткань находится въ непосредственной, анатомической, связи съ пазухами твердой оболочки? А съ другой стороны, не встрѣчаются ли также часто въ травматическихъ поврежденіяхъ черепа размягченные тромбы въ однѣхъ только пазухахъ и черепныхъ венахъ, безъ всякаго пораженія диплоэ? Въ моей госпитальной практикѣ не проходило ни одного года, когда бы вскрытія не показывали нѣсколько разъ тромбозы пазухъ и другія піэмическія явленія въ травматическихъ случаяхъ безъ малѣйшаго пораженія diploë. — И такъ, не гораздо ли вѣроятнѣе предположить, что травматическое поврежденіе костей черепа только тогда влечетъ за собою опасныя слѣдствія, когда оно соединено съ пораженіемъ твердой оболочки. По крайней мѣрѣ, выводы изъ этого предположенія будутъ не такъ вредны въ практикѣ, какъ послѣдовательно проведенная доктрина объ исключительномъ значеніи diploë въ головныхъ поврежденіяхъ. Въ самомъ дѣлѣ, не приведетъ ли насъ эта доктрина къ тому же самому заключенію, которымъ руководствовались за 100 лѣтъ Перс. Поттъ и его послѣдователи? Поттъ трепанировалъ своихъ 9 больныхъ (изъ которыхъ 6 выздоровѣло) 18 разъ и все съ цѣлью: найдти гной подъ черепомъ. А послѣдователи новой доктрины должны будутъ пожалуй трепанировать, чтобы удалить кость съ пораженнымъ диплоэ. Штромейеръ сравниваетъ же весь процессъ въ пораженной кости съ омертвѣніемъ лоскутка кожи послѣ ушиба. Почему бы тогда не отнять, не вытрепанировать, не вырѣзать омертвѣвшій кусокъ кости? Вѣдь можетъ же трепанъ на нее попасть именно тогда, какъ нагноеніе и омертвѣніе диплоэ составляютъ еще чисто мѣстную болѣзнь. Между тѣмъ, самъ Штромейеръ страшный противникъ ученія Потта и, вообще, всякой трепанаціи. — Мой взглядъ на переломы черепа другой; но онъ ведетъ, я полагаю, послѣдовательнѣе къ заключенію о безпо-

лезности и вредѣ предохранительной трепанаціи, чѣмъ доктрина Штромейера. Я утверждаю, что каждый переломъ черепа неразлучно соединенъ съ пораженіемъ наружной (pericranium) и внутренней надкостницы (твердой оболочки). Ушибъ пулею и другое травматическое сотрясеніе костей черепа всегда сопровождается экстравазатомъ крови въ диплоэ, всегда влечетъ за собою разрывъ сосудцевъ соединяющихъ надкостницу, диплоэ и твердую оболочку. Если сотрясеніе и разрывъ незначительны и нѣтъ условій, способствующихъ гніенію излитой въ ушибенную ткань, крови; то кровообращеніе въ пораженной кости возстановляется и ушибъ заживаетъ сращеніемъ съ сосѣдними частями; и надкостница, и кость, и твердая оболочка спаиваются вмѣстѣ. Но, если госпитальный воздухъ, внѣшнее механическое раздраженіе или напоръ крови къ головѣ причинили разжиженіе и гнилость кровянаго сгустка, то дѣло принимаетъ другой оборотъ. Гноеніе обнаруживается сначала или въ надкостницѣ черепа, или въ твердой оболочкѣ (внутренней надкостницѣ), и въ послѣднемъ случаѣ оно начинается или съ разорванныхъ и тромбами замкнутыхъ сосудцевъ, отъ которыхъ переходитъ и къ пазухамъ, или ограничивается одною внѣшнею поверхностію твердой оболочки, какъ, напримѣръ, это бываетъ въ случаяхъ, сходныхъ съ описанными П. Поттомъ. Гноеніе сгустка можетъ, правда, начаться и въ самомъ диплоэ, но въ этомъ случаѣ оно тогда только дѣлается опаснымъ, когда не ограничивается костью, а распространяется на пазухи. Предотвратить этотъ исходъ есть главная цѣль леченія; но, къ несчастію, въ большихъ, переполненныхъ ранеными лазаретахъ она рѣдко достигается. Иногда наружная рана головы покрыта прекрасными грануляціями и заживаетъ, а между тѣмъ тромбъ въ разорванныхъ сосудцахъ размягчается, загниваетъ отъ дѣйствія госпитальнаго воздуха и образуется внезапно острогнойный отекъ сосудистой оболочки, скоро убивающій больнаго. — И такъ, по моему взгляду, поврежденіе кости, само по себѣ, играетъ второстепенную роль въ исторіи развитія головныхъ припадковъ. Главное гнѣздо сидитъ въ разорванныхъ и замкнутыхъ тромбами, сосудцахъ, сообщающихся между собою въ надкостницѣ, твердой оболочкѣ, и въ диплоэ. А потому при постелѣ больнаго и должно насъ руководить не „ostitis traumatica“, какъ этого требуетъ Штромейеръ, а ученіе объ ушибѣ обѣихъ черепныхъ надкостницъ, — которому я слѣдую. —

Анатомическія измѣненія кости въ переломахъ и ранахъ черепа весьма различны. Вотъ главные виды, которые важно знать въ практическомъ отношеніи: 1) травматическое вдавленіе одной наружной пластинки, описанное Демме. Оно случается чаще отъ массивныхъ коническихъ пуль и можетъ быть соединено съ тонкою трещиною въ кости (чаще), а иногда бываетъ и безъ нее. Пуля, сдѣлавъ это вдавленіе, иногда сама выпадаетъ изъ отверстія въ кожѣ. Бываютъ и припадки сильнаго сотрясенія. Впадина иногда доходитъ глубиною до 2½‴ и можетъ быть принята за настоящее или полное вдавленіе кости. 2) Одинъ изъ самыхъ обыкновенныхъ видовъ есть бороздка въ внѣшней пластинкѣ кости, сдѣланная скользнувшею по поверхности черепа пулею. Наружная дощечка кости, обыкновенно, раздроблена и мѣлкія ея частички вдавлены въ диплоэ, иногда же бываютъ при этомъ еще и трещины. Вѣроятно, большая толщина диплоэ у нѣкоторыхъ раненныхъ останавливаетъ сотрясеніе, препятствуя ему распространяться на ломкую внутреннюю дощечку кости. 3) Переломы, надломы и раздробленія одной внутренней дощечки. Всѣ трещины стеклянной пластинки черепа, которыя я встрѣчалъ въ моей практикѣ, были соединены и съ надломами внѣшней пластинки и съ зубчатыми, неровными отломками, шедшими иногда далеко въ диплоэ, а иногда подъ наружною неповрежденною пластинкою кости. Но въ фрейбургскомъ анатомическомъ собраніи я видѣлъ черепъ, на внѣшней поверхности котораго (на теменной кости) замѣчается только маленькая и очень тонкая трещинка, отъ удара пулею, а внутренняя пластинка подъ нею расколота крестообразно на 4 ровные отломки; они не много отстали отъ диплоэ и выдаются внутрь въ полость черепа, не будучи нисколько подвижными. — Гораздо чаще случается, что внѣшняя дощечка кости лопается, вдавливаясь въ диплоэ, но гораздо менѣе чѣмъ внутренняя, отломки которой идутъ по всѣмъ направленіямъ и вдавливаются то въ диплоэ, то въ твердую оболочку, то отдѣлившись совершенно дѣлаются подвижными. 4) Полные переломы съ осколками обѣихъ пластинокъ кости. Ихъ есть безчисленные варіанты. Вообще, надломовъ и осколковъ всегда больше на внутренней, чѣмъ на внѣшней сторонѣ черепа. Нужно замѣтить слѣдующіе виды вдавленія (дислокаціи) отломковъ: а. Ровное и довольно правильное вдавленіе обѣихъ пластинокъ такъ, что оно принимаетъ извѣстную фигуру, напримѣръ, яйцеобразнаго углубленія. Вдавленные отломки остаются иногда въ

связи между собою и прикасаются одинъ къ другому, образуя выпуклую поверхность или тупой уголъ на внутренней сторонѣ черепа; соотвѣтственно этой выпуклости замѣчается впадина или углубленіе, такой же величины, на наружной поверхности мозга. Самыя глубокія вдавленія отломковъ черепа, которыя я видалъ, но не отъ дѣйствія огнестрѣльныхъ снарядовъ, были не глубже $^1/_2$—$^3/_4$ дюйма. У меня былъ въ рукахъ черепъ съ большимъ яйцеобразнымъ углубленіемъ, величиною съ куриное яйце, на височной сторонѣ; отломки его были уже сращены и слѣдовательно раненный жилъ долго. Въ анатомическомъ собраніи въ Цюрихѣ я видѣлъ точно такой же черепъ. b. Отломленный или разрубленный кусокъ кости, поднялся на $^1/_4$—$^1/_2$ дюйма надъ поверхностію черепа, оставаясь съ нимъ еще въ связи. Я видѣлъ такое перемѣщеніе отломка только въ рубленныхъ ранахъ черепа, послѣ сабельныхъ ударовъ. Въ собраніи хирургической клиники проф. Рида въ Іенѣ, я видѣлъ такое же перемѣщеніе на 2—3 черепахъ, выкопанныхъ на древнемъ кладбищѣ. То были очевидно также рубленныя раны. Между приподнятымъ кускомъ и поверхностію черепа видѣлась зіяющая щель, которая довольно легко пропускала палецъ, а края отломка были сращены съ черепомъ плотною и уже сглаженною костяною мозолью, — доказывающею, что раненные выздоровѣли и долго жили послѣ поврежденія. c) Углублены только одни отломки внутренней пластинки; наружная же пластинка треснула и разломана, но ея отломки сохраняютъ одинъ уровень съ поверхностію черепа. Углубленные отломки внутренней пластинки вдѣдрены въ твердую оболочку, стоятъ косвенно, или даже вертикально и въ этомъ положеніи срастаются. Демме разсказываетъ, что онъ у одного раненнаго (въ 1849) нашелъ чрезъ 10 лѣтъ (въ 1859), два отломка внутренней пластинки, величиною въ 12—15‴, сращенные съ твердою оболочкою. d) Отломокъ кости подходитъ подъ черепъ и подъ другіе отломки; при этомъ, онъ или еще подвиженъ, или же крѣпко втиснутъ и ущемленъ въ трещины кости и между другими осколками. Такое перемѣщеніе встрѣчается чаще въ поврежденіяхъ большими снарядами, въ ударахъ массивными тѣлами, въ паденіяхъ съ большой высоты. Обыкновенно тутъ же бываютъ и сильный экстравазатъ и внутреннія кровотеченія. Въ одномъ изъ такихъ случаяхъ я нашелъ подъ ущемленнымъ отломкомъ темянной кости разрывъ артеріальной бороздки (art. meningeae mediae) съ кровеизліяніемъ изъ повре-

жденной артеріи. Осколокъ лежалъ на огромкомъ кровяномъ сгусткѣ. 5. Болѣе или менѣе правильныя дыры или пулевыя отверстія въ кости черепа, обыкновенно соединенныя съ трещинами и надломами на краяхъ отверстій. Упругая внѣшняя пластинка кости черепа можетъ при влетѣ и вылетѣ пули согнуться кнутри или кнаружи, не изломившись; стекловидная же ломается въ дребезги. Но, на височной кости встрѣчаются и ровныя отверстія, безъ осколковъ. Демме замѣтилъ, что пуля пробивающая черепъ на вылетѣ, дѣлаетъ отверстіе входа всегда ровнѣе и правильнѣе отверстія выхода; — это наблюденіе сходно съ тѣмъ, которое сдѣлалъ Дюпюитренъ надъ отверстіями въ доскахъ, пробитыхъ пулею. 6) Трещины и разломы на основаніи черепа не такъ рѣдко встрѣчаются и въ пулевыхъ ранахъ головы. Демме говоритъ, что на нихъ, до сихъ поръ, мало обращали вниманія; но 20 лѣтъ тому назадъ я уже отмѣтилъ трещины на основаніи черепа въ моихъ протоколахъ вскрытій самоубійцъ, застрѣлившихся пулею въ лобъ.

Всѣ эти шесть видовъ поврежденій костей черепа могутъ быть иногда соединены и съ присутствіемъ посторонняго тѣла; всегда же они соединены съ кровяными подтеками, ушибами, разрывами и отрывами надкостной плевы, диплоэ и твердой оболочки. Если причина вторичныхъ головныхъ припадковъ, дѣлающихъ поврежденія костей черепа столь опасными, заключается не въ ушибѣ мозга, то ее почти всегда нужно искать въ ушибѣ твердой оболочки; а иногда же и тотъ и другой ушибъ встрѣчаются вмѣстѣ. По этому, вторичныя анатомопатологическія измѣненія въ поврежденіяхъ черепа представляютъ: 1) ограниченныя скопленія гноя подъ поврежденнымъ мѣстомъ, между костью и твердою мозговою оболочкою. Кость участвуетъ тутъ въ образованіи нарыва тѣмъ, что ея смѣщенные и сдавленные отломки раздражаютъ, какъ посторонніе тѣла, ушибенную твердую оболочку. 2) Иногда, ушибенная и отставшая отъ черепа твердая оболочка омертвѣваетъ; ея наружная поверхность теряетъ свой серебристый цвѣтъ и волокнистое строеніе, темнѣетъ, щепится, покрывается слоемъ ихора и т. п. 3) Иногда размягчаются и гноятся тромбы, замыкавшіе собою разорванные сообщительные сосудцы кости и надкостницы. Но, рѣдко размягченіе тромбовъ ограничивается только этими сосудцами; обыкновенно, вмѣстѣ съ нимъ, размягчаются кровяные сгустки и въ

диплоэ, и въ пазухахъ твердой оболочки. Въ этихъ трехъ случаяхъ мозговая мякоть можетъ быть также ушибена, — и это, почти всегда найдешь при вскрытіи, если вскорѣ послѣ поврежденія замѣчались вторичные головные припадки (см. стр. 125). Если же головные припадки являются гораздо позже, то они означаютъ, что размягченіе тромбовъ, — будетъ ли при немъ ушибъ мозга, нѣтъ ли, — повлекло за собою острогнойный отекъ сосудистой оболочки (pia mater) и піэмію. Если, наконецъ, патологическій процессъ локализируется, т. е. размягченіе и нагноеніе кровянаго подтека и тромба ограничивается мѣстомъ поврежденія кости, то бываетъ одно изъ двухъ: или 4) ушибъ, трещина, переломъ въ черепѣ срастается съ надкостницею и твердою оболочкою, края осколковъ и отверстій округляются и сглаживаются, кость склерозируется, образуются остеофиты и т. п.; или же 5) ушибенная кость черепа омертвѣваетъ и вся ея толща, или одна только пластинка переходитъ въ секвестръ; пораженная кость дѣлается сухою, диплоэ принимаетъ желтозеленоватый оттѣнокъ, образуется пограничная бороздка, секвестръ отслоивается весь или по частямъ, и грануляціи, разростающіеся послѣ отслойки со всѣхъ сторонъ, выполняютъ отверстіе въ черепѣ. 6) Въ рубцѣ сливаются всѣ три ткани (надкостница, края отверстія въ кости и твердая оболочка) вмѣстѣ; онъ остается, обыкновенно, волокнистымъ на цѣлую жизнь, окостенѣвая только мѣстами, — въ видѣ островковъ, — у краевъ отверстія. Отъ этого-то рубецъ послѣ сквозныхъ переломовъ черепа и трепанацій часто повреждается съ опасностію для жизни. Были примѣры, что ушибъ рубца объ острое или твердое тѣло или ударъ кнутомъ по рубцу и т. д. причиняли смерть. — Иногда ушибенная кость черепа, вмѣсто некроза, поражается и костоѣдою. 7) Наконецъ, смѣщепные и сдавленные отломки и осколки, при счастливомъ исходѣ поврежденія, срастаются съ твердою оболочкою, съ черепомъ и между собою настоящею костною мозолью. Такіе случаи можно видѣть во всѣхъ анатомическихъ музеяхъ, а Филиппъ фонъ Вальтеръ доказалъ, что у животныхъ срастается съ черепомъ и совершенно вытрепанированная внутренняя пластинка кости.

Діагнозъ поврежденій костей черепа только тогда возможенъ, если поврежденное мѣсто можно видѣть или изслѣдовать зондомъ и пальцемъ. Особый звукъ при постукиваніи зондомъ кости, такъ называемый „le ton de pot cassé“, впускиваніе чернилъ

для отличія трещинъ, и тому подобныя процедуры, не ведутъ ни къ чему. Еще сумазброднѣе основывать діагнозъ поврежденій черепа на припадкахъ, означающихъ пораженіе мозга и его оболочекъ. — Останется ли пуля въ мозгу или на основаніи черепа, сдѣлавъ въ немъ большую дыру съ осколками и трещинами, отскочитъ ли она отъ черепа, сдѣлавъ только едва замѣтный знакъ ушиба, — значеніе вторичныхъ припадковъ будетъ тоже самое. Его нужно искать не въ поврежденіи кости, а въ пораженіи оболочекъ и мякоти мозга. Одного солдата слегка ушибла излетная пуля въ лобъ; онъ считалъ себя такъ легко раненнымъ, что не пошелъ въ госпиталь, а чрезъ 2 недѣли его не было уже на свѣтѣ, — онъ умеръ отъ ушиба мозга. Другому солдату пуля пробила лобную кость; думали, что она выпала изъ отверстія, раненный пришедъ въ себя, увѣрялъ даже что онъ ее самъ видѣлъ, рана шла хорошо, но чрезъ 2 недѣли также явились вторичные припадки, больной умеръ, и при вскрытіи изломанная и исковерканная пуля нашлась на основаніи черепа. — То-же случается и съ діагнозомъ трещинъ, переломовъ стекловидной пластинки и пуль засѣвшихъ при поврежденіи черепа въ мозгу. Такъ, читая у Штромейера исторіи 4 случаевъ излома стекловидной пластинки можно убѣдиться, что діагнозъ былъ сдѣланъ не постукиваніемъ, и вообще, не по припадкамъ при жизни, а — при вскрытіи трупа. — Въ одномъ изъ этихъ случаевъ (Бека), вскорѣ послѣ поврежденія, были головная боль, бредъ, параличъ руки противоположной стороны; въ другомъ, 8 дней послѣ поврежденія не было ничего особеннаго, а потомъ вдругъ явились головная боль, тошнота, обложенный языкъ, бредъ и потеря сознанія; въ третьемъ, 20 дней послѣ поврежденія раненный чувствовалъ себя хорошо, потомъ испортивъ желудокъ получилъ головную боль, тихій бредъ и спячку; въ четвертомъ, раненный былъ въ полузабытьи уже тотчасъ послѣ поврежденія, замѣчалась опухоль раны, рожа, головная боль, рвота, затрудненное дыханіе. Только въ одномъ (въ 4мъ) случаѣ была въ ранѣ особенность — опухоль. Раненные во всѣхъ 4хъ случаяхъ умирали на 8й — 10й день послѣ появленія головныхъ припадковъ и чрезъ 2—3 недѣли послѣ нанесенія раны. Вскрытіе во всѣхъ случаяхъ показало: вмѣстѣ съ изломомъ внутренней пластинки, ушибъ мозговой мякоти, размягченіе, кровяной экстравазатъ, нарывъ мозга и гной въ венахъ. — Также невѣренъ діагнозъ и присутствія пуль въ мозгу. Кромѣ слу-

чаевъ, относящихся ad curiosa (см. ниже), есть много другихъ, въ которыхъ посторонее тѣло оставалось нѣсколько недѣль въ мозгу, не причиняя особыхъ припадковъ, рана шла хорошо, даже заживала, и потомъ больной вдругъ терялъ сознаніе, впадалъ въ спячку и умиралъ. Изъ 2 случаевъ, напримѣръ, о которыхъ говоритъ Гиртль, въ одномъ головные припадки явились на 12й день и при вскрытіи найдена была дробинка въ переднемъ рожкѣ желудочка, а въ другомъ случаѣ рана совсѣмъ зажила, головные припадки явились чрезъ 4 недѣли, и пуля найдена была въ мозгу. — Даже и въ томъ случаѣ, когда пуля проникаетъ до основанія черепа чрезъ боковой желудочекъ мозга, прострѣливъ наискось оба его полушарія, сознаніе не всегда теряется и, вообще, состояніе раненнаго не всегда соотвѣтствуетъ степени поврежденія. Вотъ, напримѣръ, одинъ изъ такихъ случаевъ, встрѣтившійся мнѣ на Кавказѣ. Черкесская пуля пробила нашему солдату теменную кость съ боку стрѣловиднаго шва и осталась въ черепѣ. Мозгъ вытекалъ въ большемъ количествѣ изъ раны. Раненный оставался въ сознаніи, отвѣчалъ на всѣ вопросы, пѣлъ безпрестанно молитвы громкимъ и внятнымъ голосомъ; одна рука была согнута, другая вытянута и лежала у дѣтородныхъ частей: признаки паралича нижнихъ конечностей; пульсъ медленный. Въ этомъ состояніи, почти безъ перемѣны, жилъ раненный цѣлыхъ 5 дней. При вскрытіи я нашелъ длинный пулевой каналъ въ мозгу, проходившій чрезъ переднюю долю праваго полушарія и отсюда шедшій наискось чрезъ задній рожокъ лѣваго бокового желудочка и червообразную нижнюю долю мозжечка (vermis inferior). Пуля лежала въ нижней ямкѣ затылочной кости (fossa occipitalis inferior). — Нѣсколько сходный случай описанъ Штромейеромъ. Пуля взошла въ черепъ, у одного прусскаго солдата, тотчасъ выше надбровной дуги лобной кости; мозгъ вытекалъ изъ раны; зондъ (для чего нужно было зондировать?) проникалъ въ глубину на 6″; пульсъ и температура тѣла нормальны; автоматическія движенія во всѣхъ членахъ; больной непроизвольно хватается рукою за рану, — но сознаніе еще не потеряно, и онъ отвѣчаетъ вѣрно на всѣ вопросы, при болѣе продолжительномъ распрашиваніи, однакоже, засыпаетъ. Раненный жилъ 12 дней и, теряя постепенно сознаніе, умеръ. При вскрытіи пулю нашли въ черепѣ на поперечной крестовидной линіи затылочной кости (linea cruciata transversa); пулевой каналъ шелъ чрезъ правое полушаріе мозга и былъ выполненъ гноемъ, кровью и осколками; малое

крыло основной кости оторвано; 2 трещины на основаніи черепа. — И такъ, во всѣхъ поврежденіяхъ черепа главное не кость, а то, что съ переломомъ и ушибомъ кости не имѣетъ прямой связи: ушибъ мозга, его размягченіе, нарывъ, гной въ пазухахъ и т. п. Вотъ на что и должно быть, исключительно, обращено вниманіе врача при постелѣ раненнаго. — Еще относительно вѣроятнѣе могутъ діагностицироваться трещины на основаніи черепа. Припадки, замѣчаемые при нихъ, не столько мозговые, сколько именно черепные; къ нимъ я отношу: подтеки верхнихъ вѣкъ, зѣва, кровотеченіе изъ ушей и носа, и серозное истеченіе изъ уха (см. стр. 135). Гдѣ эти признаки являются всѣ вмѣстѣ, послѣ сильнаго ушиба головы, и соединены съ головными припадками, или слѣдуютъ за ними, гдѣ подтеки уменьшаются не скоро, и показывается отекъ головной кожи, тамъ діагнозъ дѣлается почти несомнѣннымъ; но рѣдко приходится наблюдать всѣ эти явленія вмѣстѣ и ясно выраженными. Впрочемъ, трещины на основаніи черепа, сами по себѣ, едва ли многимъ опаснѣе, чѣмъ другія его поврежденія. Если нѣтъ ушиба мозга, если тромбъ въ костныхъ венахъ не переходитъ въ размягченіе, то и трещина на основаніи можетъ срости не причиняя опасныхъ головныхъ припадковъ. Только трещины проходящія чрезъ самую твердую, скалистую часть черепа (os petrosum), и характеризующіяся истеченіемъ серозной влаги изъ уха, не подаютъ почти никакой надежды къ излеченію; мнѣ, по крайней мѣрѣ, не встрѣтился ни одинъ счастливый случай; — но и это опять потому, что такое поврежденіе черепа почти всегда соединена съ значительнымъ ушибомъ мозга. Вотъ, впрочемъ, одинъ случай изъ послѣдней голштинской войны (1864), описанный Пр. Люке, въ которомъ не смотря на поврежденіе скалистой части височной кости, исходъ былъ благополучный. Онъ, собственно, относится ad cutiosa, но я упомяну объ немъ здѣсь. Небольшая картечь пробила у одного прусскаго солдата чешуйчатую часть височной кости, сдѣлавъ въ ней отверстіе, величиною съ талеръ, прошедъ чрезъ затылочную кость и засѣвъ подъ кожею у остистаго отростка 4 спиннаго позвонка. Изъ височной раны и изъ уха вытекало множество мозговой мякоти, смѣшанной съ кровью. Палецъ, введенный въ рану прощупывалъ „большой дефектъ въ пирамидѣ височной кости" и множество осколковъ. Сознаніе, сначала не вовсе потерянное (раненный отвѣчаетъ на вопросы), потомъ изчезло. Пульсъ

сначала ускоренный, потомъ замедлился. Чрезъ 3 недѣли раненый пришелъ въ себя. Изъ раны отходили кости, изъ уха вытекалъ долго гной. Осталась потеря памяти на собственныя имена и параличъ одной половины лица. Рана зажила чрезъ 2 мѣсяца, память улучшилась. Леченіе состояло съ однимъ кровопусканіи и нѣсколькихъ пріемахъ каломеля. — Послѣ основныхъ трещинъ черепа самыми опасными, по степени сопровождающихъ ихъ головныхъ припадковъ, считаются также переломы лобной и височной костей, — особливо у стариковъ, имѣющихъ хрупкія кости. — Изъ всего сказаннаго ясно, что разрѣзъ припухшей и подтечной кожи, введеніе зонда въ трещины, и тому подобныя діагностическія попытки для отысканія поврежденія въ кости, должны быть признаны въ наше время безсмысленными, варварскими и опасными для жизни больнаго.

По этому, и леченіе обусловливается не поврежденіемъ кости, а сопровождающими его мозговыми припадками. Если ихъ нѣтъ, то и леченіе должно быть чисто выжидательное, мѣстное и предохранительное. Цѣль его: 1) предотвратить напряженіе отставшей отъ кости и раздраженной надкостницы и твердой мозговой оболочки; 2) предохранить отъ размягченія тромбъ въ разорванныхъ сосудцахъ и сгустокъ экстравазированной крови, а 3) мозговую мякоть предохранить отъ напора крови и разбухлости (тургесценціи). — Общій и мѣстный антифлогозъ въ поврежденіяхъ костей черепа, какъ и въ травматическихъ мозговыхъ болѣзняхъ, конечно, на своемъ мѣстѣ. Только не нужно себѣ преувеличивать и тутъ его дѣйствіе. Безъ сомнѣнія, уменьшая напоръ крови къ головѣ мы способствуемъ организаціи тромба въ венахъ костей и противодѣйствуемъ травматическому напряженію надкостницы; но съ другой стороны, анемируя больнаго, и безъ того уже подвергнутаго вліянію госпитальнаго воздуха, мы способствуемъ и размягченію тромбовъ, а предотвращая кровяную разбухлость мозговой мякоти, можемъ нажить серозную (отекъ мозговыхъ оболочекъ и мякоти мозга). По этому, я совѣтую въ поврежденіяхъ черепа, не осложненныхъ мозговыми припадками, дѣлать съ предохранительною цѣлью, только небольшое кровопусканіе отъ 5—7 унцій, и какъ можно ранѣе, до реакціи, повторивъ его, если реакція показалась значительная. На обманчивый пульсъ (сравни стр. 70) и тутъ нельзя полагаться. Особливо же не нужно упускать времени и какъ можно ранѣе назначать мѣстныя кровоизвлеченія

(піявицы по способу Гамы, см. стр. 71). При назначеніи строгой діэты и среднихъ солей я соображаюсь, и здѣсь, съ тѣми же правилами, какъ и при леченіи мозговыхъ припадковъ (см. выше); и тутъ настаиваю опять на то же, чтобы военные врачи въ большихъ госпиталяхъ не давали каломеля; отъ него не много проку, а вреда гораздо больше, чѣмъ отъ легкихъ разводящихъ средствъ, — и если что можетъ размягчить организованный уже тромбъ, то это вѣрно каломель (см. давленіе на мозгъ, стр. 113—140). Мѣстное леченіе, кромѣ піявицъ, состоитъ въ прикладываніи льда къ головѣ, пока больной его хорошо переноситъ. — Какъ размягченіе тромбовъ можетъ начаться въ трехъ разныхъ мѣстахъ, въ надкостницѣ, въ diploë, въ твердой оболочкѣ, — и раздраженіе каждой изъ этихъ трехъ тканей способствуетъ въ свою очередь размягченію, то нужно избѣгать, — особливо въ началѣ нагноенія, — всякаго зондированія, и поверхностнаго, и глубокаго, введенія пальца въ рану, такъ называемаго очищенія раны отъ постороннихъ тѣлъ, прижатія повязками и т. п. Соблюденіе чистоты, устраненіе всякаго раздраженія, самая легкая повязка и благоразумное выжиданіе, — вотъ все, что необходимо для леченія ранъ черепа. Но иногда является напряженіе въ ушибенной части, и такъ сильное, что оно угрожаетъ быстрымъ распространеніемъ по всей головѣ. Тутъ periculum in mora; — и если продолжать выжидательное леченіе, — то вся galea aponeurotica натянется отъ острогнойнаго отека, покажется лоснящаяся опухоль волосистой части кожи, боли сдѣлаются нестерпимыми, появятся бреды и другіе головные припадки, — и тогда все поздно. Тутъ нужно спѣшить съ крестообразнымъ разрѣзомъ напряженныхъ покрововъ: головнаго апоневроза и надкостницы. Самымъ же надежнымъ презервативомъ противъ размягченія сгустка и піэміи остается все таки переселеніе раненныхъ изъ госпиталей на чистый, деревенскій воздухъ.

Очевидно, что при изложенномъ мною взглядѣ на поврежденія черепа, всякое новое травматическое насиліе, хотя бы ему и дали названіе предохранительной операціи, должно считаться безусловно вреднымъ. Два хирургическихъ авторитета, которыхъ нельзя обойти молчаніемъ, были однакоже противнаго мнѣнія, заслуживающаго тѣмъ болѣе вниманія, что одинъ изъ нихъ былъ жаркій защитникъ, а другой противникъ трепанаціи. П. Поттъ настаивалъ на предохранительную трепанацію въ поврежденіяхъ черепа, утверждая, что всякая другая трепана-

ція всегда будетъ сдѣлана слишкомъ поздно. — А. Куперъ совѣтовалъ поднимать вдавленные осколки заблаговременно, пока не явилось еще раздраженіе мозга и его оболочекъ, полагая также, что тогда уже это будетъ поздно и вредно для больнаго. Доктрина Потта опровергается патологическою анатоміею; онъ искалъ причину опасности и смерти въ одномъ ушибѣ и омертвѣніи твердой оболочки и полагалъ главнымъ приготовить заранѣе выходъ патологическимъ продуктамъ. Теперь мы знаемъ, что опасность не въ этомъ, а въ гноеніи тромба, размягченіи ушибеннаго мозга, и піэміи, — трепанація можетъ тутъ только вредить, а не помогать. Другое дѣло совѣтъ А. Купера. Нѣтъ сомнѣнія, что поднимать вдавленный отломокъ или трепанировать возлѣ него, когда головные припадки ясно показываютъ іпереміческую разбухлость мозга, дѣло плохое. Но, съ другой стороны, лучше ли поднимать отломки и трепанировать, когда раненный въ полномъ сознаніи, въ ранѣ нѣтъ напряженія и вдавленный отломокъ лежитъ неподвижно? Кто болѣе рискуетъ потерять отъ операціи? Больной ли въ полномъ сознаніи, если онъ, чрезъ нѣсколько часовъ послѣ операціи, потеряетъ его, или больной безъ чувствъ, когда поднятіе осколка приведетъ его въ себя? А что и то и другое можетъ случиться, этому вѣрно никто изъ знающихъ дѣло противорѣчить не будетъ. Сверхъ этого, самые припадки тургесценціи и воспаленія мозговой мякоти не такъ положительны, чтобы могли всегда служить яснымъ противопоказаніемъ операціи. Они незамѣтно переходятъ въ припадки давленія и было бы непростительно состороны хирурга оставаться безъ дѣйствія только потому, что давленіе выразилось не ясно, или что припадки раздраженія надъ нимъ преобладаютъ. Кто видя больнаго съ переломомъ черепа въ безпамятствѣ, съ гноящеюся на головѣ раною, съ вдавленнымъ осколкомъ, не подумаетъ, что тутъ можетъ быть скопился гной подъ костью и его можно выпустить, поднявъ осколокъ или просверливъ черепъ? Самый блестящій результатъ трепанаціи я видѣлъ именно въ такихъ случаяхъ, когда вдавленные куски кости вынимались, гною и разложенной крови давался выходъ и безчувственный больной тотчасъ же приходилъ въ себя. Совсѣмъ противное случалось, когда пробовали очищать рану отъ отломковъ и постороннихъ тѣлъ у раненныхъ, находившихся еще въ полномъ сознаніи; они его теряли — и безвозвратно (см. curiosa; замѣчательный случай Штромейера). — Штромейеръ говоритъ, что:

„у него отмѣченъ 41 случай огнестрѣльныхъ ранъ черепа съ вдавленіемъ; во всѣхъ случаяхъ переломъ былъ навѣрное, было ли же поврежденіе мозга и оболочекъ нельзя сказать опредѣлительно, потому что это возможно только когда мозговая мякоть выступитъ наружу, или когда осколки извлекутъ преждевременно". — Изъ этихъ 41 раненныхъ выздоровѣли 34, и только одинъ былъ трепанированъ. — Штромейеръ, разумѣется, и тутъ приписываетъ счастливый результатъ энергическому антифлогозу, льду и строгой діэтѣ. Я же объясняю это: 1) хорошимъ состояніемъ здоровья у прусскихъ солдатъ вообще; это все молодые люди, которые въ голштинскую войну 1849 не были истощены ни походами, ни бивуаками, ни форсированными маршами; 2) незначительнымъ числомъ раненныхъ, а поэтому и 3) хорошею конституціею госпиталей, снабженныхъ достаточнымъ числомъ врачей и всѣми гигіеническими средствами; 4) выжидательнымъ способомъ леченія ранъ, которыхъ не раздражали ни извлеченіемъ осколковъ, ни частыми изслѣдованіями, ни наложеніемъ трепана (ср. ст. IV, стр. 113). —

Къ слѣдствіямъ сквозныхъ переломовъ и ранъ черепа принадлежатъ также и выпаденія мозга. Выпаденіе случается только при большихъ отверстіяхъ въ кости, и всего чаще когда были извлечены большіе (вдавленные) осколки, резецированы края отверстія или сдѣлано трепаномъ нѣсколько дыръ въ черепѣ, одна возлѣ другой. По этому то, прежде, — когда поднятіе осколковъ и трепанація были въ ходу, — и выпаденіе мозга замѣчалось чаще. Частымъ же извлеченіемъ и резекціями отломковъ я объясняю себѣ, почему было такъ много случаевъ выпаденія и въ послѣднюю италіянскую войну: Демме насчитываетъ 21 случай. Мнѣ неизвѣстны отношенія этой цифры къ числу переломовъ черепа; но все таки она чрезмѣрна и къ общему числу раненныхъ. Я приблизительно полагаю, что я видѣлъ, и болѣе или менѣе изслѣдовалъ, въ кримскую войну, какъ въ Севастополѣ такъ и въ другихъ госпиталяхъ, болѣе 20,000 раненныхъ, а если я и невидалъ всѣхъ значительныхъ поврежденій, то уже вѣрно о нихъ слышалъ; тѣмъ не менѣе, я помню только 4 или 5 случаевъ настоящаго выпаденія мозга; я говорю настоящаго, потому что въ нѣкоторыхъ госпиталяхъ мнѣ показывали подъ этимъ именемъ разросшіеся грануляціи твердой оболочки. А на Кавказѣ я не видалъ ни одного случая выпаденія мозга, что можно объяснить небольшею величиною отверстій дѣлаемыхъ черкесскими пульками

въ черепѣ. По этому, я и приписываю искусству часто встрѣчавшееся выпаденіе мозга въ италіянскихъ лазаретахъ. Штромейеръ изъ прежней голштинской войны не приводитъ также ни одного случая. Мнѣ кажется, что прежніе хирурги смотрѣли какъ то легко на выпаденіе мозга и обращались съ нимъ не церемонно. А что съ нимъ шутить нельзя, это доказываетъ результатъ, полученный, по статистикѣ Демме, италіянскими и французскими хирургами. Изъ 21 больныхъ имъ удалось спасти только 5; и изъ этихъ 5, по крайней мѣрѣ, 4 остались навѣрное не долго въ живыхъ; они вышли изъ лазаретовъ съ поникшею головою, чувствомъ усталости, безпокойнымъ сномъ, ослабленіемъ памяти и затрудненною рѣчью. Объ окончательномъ исходѣ выпаденій мозга, видѣнныхъ мною въ крымскую войну, я не могу ничего сказать положительнаго; думаю, однакоже, что онѣ у всѣхъ раненныхъ окончились смертью; потому что выпаденіе у всѣхъ было значительно (у иныхъ съ яйце) и показывало наклонность къ омертвѣнію. У всѣхъ 21 больныхъ, изъ италіянской войны, извлекались и резецировались осколки даже на перевязочныхъ пунктахъ; можно себѣ представить какъ это дѣлалось! — Выпаденіе появляется, обыкновенно, по прошествіи первыхъ 10—15—20 дней послѣ поврежденія. Ему предшествуютъ признаки сильнаго напора крови къ мозгу, раздраженія, а потомъ и параличныя явленія. Выпадшая масса, если принадлежитъ мякоти мозга, а не твердой оболочки, совершенно нечуствительна. Этато безчувственность и привела врачей къ разнымъ сумасброднымъ операціямъ; выпаденіе мозга отрѣзывали, перевязывали, прижигали, вытравляли и т. п. — Разумѣется, безчувственность и тутъ имѣетъ границы; болѣе глубокіе слои мозга (какъ, напримѣръ, основаніе зрительныхъ бугровъ) довольно чувствительны. Мы знаемъ изъ множества фактовъ, что можно отнять нѣсколько унцій мозговой мякоти безъ нарушенія душевныхъ и другихъ мозговыхъ отправленій. Основываясь на этомъ, хирурги и дѣйствовали противъ выпаденія такъ рѣшительно. Обыкновенно, выпадшая часть мозга есть вмѣстѣ и самая разбухшая; она, что называется, тургесцируетъ; т. е. окрашивается отъ напора крови и стаза темнобагровымъ цвѣтомъ, разростается, дѣлается кровоточивою и легко омертвѣваетъ. Мозговая мякоть, остающаяся въ черепѣ также тургесцируетъ. Но существуетъ еще, — что я узналъ изъ описанія Демме, — и „анемическое, блѣдное и вялое выпаденіе мозга“. Причина этого явленія не ясна; но, ка-

жется, что большіе нарывы въ мозгу (соединенные почти всегда съ анеміею) выпираютъ давленіемъ анемированную мякоть изъ черепа. Если больной переживетъ нѣсколько недѣль выпаденіе мозга, то предстоятъ три исхода: 1) выпадшая часть постепенно сжимается и втягивается назадъ; 2) она переходитъ въ нарывъ; 3) она омертвѣваетъ. — Первому исходу стараются, разумѣется, способствовать; но давленіемъ этого трудно достигнуть; какъ бы оно постепенно ни было, больной по большой части его не переноситъ; даже отъ легкаго давленія пальцемъ на опухоль дѣлаются головокруженіе, головная боль, замедленіе пульса и безпамятство. Это я замѣчалъ и при давленіи пальцемъ на злокачественные наросты твердой мозговой оболочки (fungi durae matris), вышедшіе изъ черепа. Тѣмъ не менѣе, гдѣ выпавшая часть тургесцируетъ не сильно и, вообще, выпаденіе дѣлается медленно, можно испробовать методическое, постепенное, прижатіе опухоли. Но, въ большей части случаевъ, единственнымъ средствомъ остаются ледяныя примочки и антифлогозъ, если больной еще въ силахъ и существуютъ признаки раздраженія. — При анеміи, разумѣется, всякое кровопзвлеченіе только ослабитъ безъ пользы больнаго. — Нарывъ въ выпадшей части вскрывается, обыкновенно, самъ собою; вмѣстѣ съ гноемъ отходитъ и большая часть выпадшей массы, размягчившейся отъ нагноенія. — Омертвѣвшее выпаденіе страшно воняетъ и заражаетъ госпитальную залу. Такого больнаго нужно непремѣнно отдѣлить отъ другихъ. Отнятіе омертвѣвшей части легко, и какъ сказано, не причиняетъ боли; но за то и не помогаетъ; вскорѣ послѣ него слѣдуетъ новое выпаденіе, и, — обыкновенно, съ головными припадками. Излечиваются только небольшія выпаденія (изъ 5, напримѣръ, выздоровѣвшихъ, въ случаяхъ описанныхъ Демме, у 2 опухоль была не болѣе орѣха); если онѣ не велики, и не омертвѣли, то всего болѣе можно надѣяться успѣха отъ выкидательнаго способа, дѣйствуя только противъ напора крови къ головѣ. —

Я думаю, что наставники и писатели много грѣшатъ, разсказывая своимъ ученикамъ и читателямъ рѣдкіе случаи наравнѣ съ обыкновенными. Въ памяти у новичка остается не столько исключительность этихъ рѣдкостей, сколько эффектъ, произведенный на него ихъ блестящею стороною, а этимъ эффектомъ затемняется насущная правда. Это я говорю по опыту. Я испыталъ на себѣ не разъ какъ curiosa обольщаютъ ложною надеждою на успѣхъ и побуждаютъ къ дѣйствіямъ, въ которыхъ

послѣ раскаиваешься. По этому, я отдѣляю и въ травматическихъ поврежденіяхъ рѣдкость и исключеніе отъ обыкновеннаго и насущнаго, и здѣсь дамъ одинъ краткій обзоръ curiosorum, указавъ только на нихъ, — но не для того, чтобы ихъ ставить въ образецъ. — Эти исключительно рѣдкіе случаи въ головныхъ поврежденіяхъ можно раздѣлить на 5 категорій: 1) Случаи весьма значительныхъ поврежденій черепа безъ головныхъ припадковъ. 2) Поврежденія мозга, по ихъ значительности, вовсе не соотвѣтствующія силѣ и степени головныхъ припадковъ, которыми они сопровождались. 3) Случаи, въ которыхъ (какъ въ физіологическихъ опытахъ надъ животными) припадки соотвѣтствовали совершенно предполагаемому отправленію той или другой части мозга. 4) Случаи, въ которыхъ постороннее тѣло оставалось долго въ черепѣ или въ мозгу не причиняя особенныхъ припадковъ. 5) Случаи, которые неожиданно счастливымъ исходомъ могутъ побудить къ отважнымъ и опаснымъ дѣйствіямъ при постели больнаго.

Первая категорія заключаетъ въ себѣ относительно бо́льшую массу случаевъ значительнаго вдавленія осколковъ черепа безъ головныхъ припадковъ. Я не видалъ въ такихъ случаяхъ вдавленія глубже $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$″. Самое большое вдавленіе черепа наблюдалъ, сколько я знаю, Геннепъ; у его больнаго, который жилъ 13 лѣтъ, вдавленіе на черепѣ доходило до $1\frac{1}{2}$″. — Потомъ встрѣчаются переломы съ осколками, даже лобной части (самые опасные), при которыхъ раненные, оправившись отъ перваго сотрясенія, не страдаютъ никакими головными припадками, и раны заживаютъ безъ всякихъ послѣдствій. Въ военной практикѣ эти случаи все таки, относительно, рѣдкіе. Раненные съ большими, вдавленными осколками черепа приходятъ иногда и сами на перевязочный пунктъ, приносятъ съ собою выпавшую пулю или ея кусокъ, и если рану у нихъ не слишкомъ разбередятъ изслѣдованіемъ и извлеченіемъ осколковъ, то они, пожалуй, пѣшкомъ и назадъ уходятъ. При соблюденіи осторожности въ пищѣ и питьѣ они могутъ лечиться и у себя въ ротѣ, подъ наблюденіемъ батальоннаго или полковаго врача. Я видѣлъ 3 подобныхъ случая; у 2 рана нанесена была вѣроятно маленькимъ осколкомъ бомбы; у 1 пулею. Но, съ такимъ раненнымъ можетъ случиться на перевязочномъ пунктѣ и то, что видѣлъ однажды Штромейеръ въ Фленсбургѣ. 1849 года 6 Апрѣля явился туда самъ, и пѣшкомъ, одинъ раненный въ голову солдатъ. Его

анестезировали и стали вытаскивать у него осколки черепа изъ раны до тѣхъ поръ, „пока введенный въ нее весь указательный палецъ не могъ болѣе достать дна раны". Назадъ раненный уже не пошелъ и умеръ чрезъ 4 дня. — Иногда же, хорошая мозговая конституція больнаго противостоитъ и самому насильственному извлеченію осколковъ. Эта конституція была, вѣроятно, особенно хороша у одного французскаго тюрко, съ раздробленною въ дребезги темянною костью, которому на перевязочномъ пунктѣ въ Магентѣ вытащили большую часть осколковъ, а онъ выздоровѣлъ чрезъ 30 дней безъ всякихъ головныхъ припадковъ (Демме). — Также и при изломахъ одной стекловидной пластинки черепа, осколки срастаясь съ твердою оболочкою, остаются иногда цѣлую жизнь незамѣченными. Я дѣлалъ 2 вскрытія, въ которыхъ маленькіе отломки стекловидной пластинки были найдены совершенно слитыми съ твердою оболочкою; но, я не могъ узнать страдали ли больные головными припадками или нѣтъ. Этого нельзя было узнать и у одного австрійскаго солдата, у котораго Демме при вскрытіи нашелъ въ твердой оболочкѣ два большихъ осколка этой пластинки, 10 лѣтъ спустя послѣ поврежденія.

Къ второй категоріи принадлежатъ: a) случаи истеченія значительнаго количества мозговой мякоти изъ раны (до нѣсколькихъ унцій), при полномъ сознаніи и памяти. Эти curiosa не такъ рѣдки. b) Случаи, въ которыхъ при сильномъ поврежденіи головы только одна рѣчь затруднена или нарушено отправленіе одного изъ органовъ чувствъ (напримѣръ, слѣпота, глухота) или ослаблена движительная способность въ какой нибудь части, а сознаніе сохранилось или вполнѣ, или замѣчаются только сонливость и судорожныя подергиванія. Тутъ, не смотря на незначительность и ограниченность головныхъ припадковъ, при вскрытіяхъ находятъ иногда страшныя разрушенія мозговой мякоти; широкіе, чрезъ весь мозгъ отъ одного конца до другаго идущіе, пулевые канала, наполненные остатками сгнившей, и перемѣшанной съ гноемъ, съ кусочками кости и т. п., мозговой мякоти. c) Трещины и изломы на основаніи черепа съ ушибами мозга, при сохранившемся сознаніи. Сознаніе въ этихъ случаяхъ сохраняется иногда вполнѣ 2 и болѣе недѣли. — Когда раненные, принадлежащіе къ этимъ 3 разрядамъ, оправляются послѣ перваго сотрясенія, то можно принять для нихъ, какъ самый кратчайшій терминъ жизни, 3 дня,

а должайшій 2—2½ мѣсяца; въ одномъ случаѣ Штромейера, однакоже, раненный жилъ и цѣлыхъ 3 мѣсяца; пуля взошла у него въ лѣвый високъ и вышла чрезъ правую глазницу. Замѣчались: тупоуміе, обжорство, глухота, слѣпота. Больной не произносилъ слова, а только рычалъ.

Къ третьей категоріи отнесены были прежними хирургами многіе сомнительные случаи; анатомическое изслѣдованіе, которое тутъ играетъ главную роль, не всегда дѣлалось съ надлежащею точностію, и сверхъ того, вскрытіе въ большей части случаевъ не опредѣляетъ границы первичнаго поврежденія мозга, — нарушаемыя обыкновенно нагноеніемъ, омертвѣніемъ и трупными измѣненіями. Къ болѣе дознаннымъ случаямъ я отношу: 1. Тѣ, въ которыхъ была нарушена одна способность рѣчи и вскрытіе подтверждало болѣе или менѣе различныя предположенія (Bouillaud, Schröder van der Kolk). 2. Поврежденія, которыми было исключительно нарушено только отправленіе мозжечка. Сюда, напримѣръ, можно отнести случай, недавно описанный Фридбергомъ. Ударъ палкою по головѣ. Переломъ черепа съ вдавленіемъ и трещиною. На 10 день головные припадки (meningitis). Трепанація. Улучшеніе и выздоровленіе. Чрезъ 1 годъ непроизвольное вращеніе около продольной оси тѣла и, такъ называемый, манежный ходъ. (Reitbahngang.) Melituria. Смерть. Звѣздчатый разломъ стекловидной пластинки fossae occipit. inferioris. Отъ давленія 5 осколковъ хроническое воспаленіе, занимающее crus cerebelli ad pontem и одно полушаріе мозжечка. — Не смотря на мой скептицизмъ, я сознаю вполнѣ прогрессъ современной діагностики головныхъ болѣзней; но тѣмъ не менѣе, я долженъ замѣтить, что успѣхи, пріобрѣтенные наукою, ограничиваются почти исключительно органическими болѣзнями мозга. Въ наше время діагнозъ наростовъ мозжечка, напримѣръ, — уже не рѣдкость. Гризингеръ діагностицировалъ даже гитатиды, заключавшіеся въ одномъ только мозгу. Но діагнозъ ушиба мозга, нарыва подъ черепомъ, сотрясенія, остается почти по прежнему неопредѣленнымъ. Это и не могло быть иначе. Терапевты руководятся въ ихъ діагнозахъ органическихъ болѣзней мозга то анатомическими условіями и физіологическими данными, то извѣстною, болѣе или менѣе, рѣзко ограниченною локализаціею нервныхъ припадковъ, то исторіею развитія болѣзни и патологическимъ состояніемъ другихъ органовъ. Изъ того, напримѣръ, что больной при полномъ сознаніи невѣрно ходитъ, страдая головокруженіемъ, болями въ

затылкѣ, труднымъ глотаніемъ, ограниченнымъ параличемъ той или другой части лица или конечности, можно заключить о присутствіи нароста въ области мозжечка; тутъ можно принять въ соображеніе то, что 1) мозжечекъ заключенъ въ особенной, отдѣленной отъ мозга плотною перепонкою, клѣткѣ, — прижатіе его сообщается не столько полушаріямъ мозга, сколько Вароліеву мосту и корнямъ нервовъ, потому и сознаніе не поражается, а являются мѣстные параличи (лица, глотанія и т. п.); 2) что нарушается исключительно отправленіе мозжечка, — движенія тѣла дѣлаются невѣрными и неправильными; 3) болѣзнь развивается медленно, а 4) смотря по состоянію другихъ органовъ (напримѣръ, нашедъ бугорки въ легкомъ), можно опредѣлить и натуру (туберкулозную, фунгозную) самаго нароста. Въ другихъ случаяхъ можно діагностицировать натуру болѣзни зная во первыхъ, изъ патологической анатоміи, что гнѣздомъ того или другаго органическаго процесса служитъ преимущественно извѣстная часть мозга, и во вторыхъ зная, болѣе или менѣе вѣрно, изъ физіологія отправленіе этой части. Грисингеръ узналъ, напримѣръ, гитатиды (cysticercus) въ мозгу изъ того, что они исключительно занимаютъ поверхность полушарій, а его больной страдалъ эпилепсіею и растройствомъ умственныхъ способностей безъ паралича, — слѣдовательно, припадками означавшими болѣе пораженіе поверхностныхъ слоевъ полушарій. — Другое дѣло въ травмаматическихъ поврежденіяхъ головы. Тутъ діагнозъ тогда только дѣлается болѣе возможнымъ, когда пораженіе мозга, какъ въ приведенномъ случаѣ Фридберга, принимаетъ видъ продолжительнаго органическаго страданія. А пока припадки травматическаго сотрясенія не прекратились, пока слѣдующія за ними тургесценція, раздраженіе, стазъ или анемія распространяются на всю мозговую мякоть, пока, наконецъ, ушибъ мозга не принялъ характера ограниченнаго органическаго страданія, — до тѣхъ поръ діагнозъ натуры и гнѣзда болѣзни остается темнымъ и сбивчивымъ. Но я толкую здѣсь о трудностяхъ діагноза конечно не для того, чтобы охладить въ молодомъ хирургѣ ревность къ дальнѣйшимъ изслѣдованіямъ; напротивъ, я желаю ее поощрить, указывая какъ мы еще далеки отъ совершенства и, потому, совѣтую обращать особое вниманіе на казуистику, дополняя пріобрѣтенныя чрезъ нее свѣденія еще и опытами надъ живыми животными. Эти опыты не должны быть, однакоже, для хирурга чисто физіологическія; онъ долженъ имѣть въ виду, исключительно,

практическую цѣль; ему мало знать какое отправленіе нарушается отъ искусственнаго поврежденія той или другой части мозга; ему нужно, при опытахъ надъ животными, подражать различнымъ, случайнымъ, дѣйствіямъ травмы и тщательно изучать всѣ виды и всѣ степени травматическаго сотрясенія. Дѣйствія сотрясенія тѣмъ, именно, и отличаются отъ органическихъ патологическихъ процессовъ, что оно поражая сильнѣе ту или другую часть органа распространяется между тѣмъ и на бо́льшее пространство; по этому, хирургу при травматическихъ поврежденіяхъ мозга приходится почти всегда отыскивать мѣстное органическое разстройство сквозь цѣлую сѣть общихъ припадковъ сотрясенія. Но, въ этомъ хаосѣ припадковъ ему вѣроятно удастся, со временемъ, различить три главныя группы: одну, выражающую пораженіе основанія мозга и выходящихъ изъ него нервныхъ корней; другую, зависящую отъ пораженія извилинъ и поверхности мозга; третью, означающую пораженіе мозговыхъ узловъ, сгруппированныхъ около желудочковъ мозга. Про первую изъ нихъ, въ настоящее время, можно сказать только то, что чѣмъ сильнѣе травматическое сотрясеніе, и чѣмъ ближе къ основанію мозга находится травматическое поврежденіе, тѣмъ яснѣе и припадки пораженія нерва (блуждающаго), управляющаго самыми главными жизненными отправленіями (дыханіемъ, кровообращеніемъ: ср. стр. 136). Про вторую группу припадковъ мы еще мало знаемъ положительнаго; но вѣроятно, къ ней должно отнести самый существенный признакъ сильнаго сотрясенія мозга, — потерю сознанія, а можетъ быть и судороги. Наконецъ, нарушенная движительность нѣкоторыхъ мышечныхъ пучковъ (ограниченные параличи) и, вообще, всѣ параличныя явленія на конечностяхъ тѣла, вѣроятно, отнесутся къ третьей группѣ припадковъ. Покуда мы знаемъ только, что убивающія на мѣстѣ апоплексіи (apopl. foudroyante), непзличимые параличи цѣлой половины тѣла совпадаютъ съ органическимъ растройствомъ мозговыхъ узловъ (какъ corpus striatum, thalamus nervorum opticorum, pons Varolii), а внезапная смерть слѣдуетъ за прорывами гноя въ боковые желудочки.

Къ четвертой категоріи отнесены авторами многіе, вовсе недостовѣрные случаи. Собственно сюда нужно бы было причислить только такіе, въ которыхъ пуля была дѣйствительно найдена въ черепѣ или въ мозгу при вскрытіи трупа. Но, существуютъ еще и другія, не менѣе замѣчательныя, наблюденія

доказывающія противное, то есть, что пуля иногда вовсе не находится при вскрытіи, хотя при жизни замѣчались всѣ признаки присутствія ея въ мозгу, какъ то: одно отверстіе въ черепѣ, потеря сознанія, припадки раздраженія и т. п. Вотъ одинъ такой случай Д-ра Порты, встрѣтившійся въ италіянскую войну. Одно пулевое отверстіе находилось около лобнаго края. Пули не нашли въ ранѣ; полагали, что она описала кругъ около головы и скрылась въ черепѣ. Припадки воспаленія мозговыхъ оболочекъ. При вскрытіи находятъ переломъ съ осколками, а пули не находятъ. — Случаи, въ которыхъ пуля оставалась долго (до 6 недѣль) въ мозгу, или въ полости черепа, не причиняя долго никакихъ припадковъ, такъ же несомнѣнно доказаны вскрытіями. Два такихъ случая описаны не такъ давно Гиртлемъ. Извѣстенъ также давнишній случай Ларрея, о которомъ я уже упомянулъ. Одинъ случай, изъ италіянской войны, относящійся къ этой же категоріи, описанъ Демме. Массивная австрійская пуля пробила лобную кость справа, ниже tuber frontis. Осколки вынули изъ раны, но пули не нашли. Мозгъ вытекалъ изъ раны. Больной при полномъ сознаніи. Рана до 4 недѣли идетъ какъ нельзя лучше, но потомъ, начинаются головныя боли и сильная слабость. Выпаденіе омертвѣлаго мозга и твердой оболочки изъ раны. Слабость увеличивается и кончается смертью безъ всякихъ другихъ припадковъ. Подъ поврежденною частію лобной кости гнойная полость, глубиною въ $1^1/_2$″, заключающая въ себѣ пулю; мозговая мякоть вокругъ нарыва размягчена, а въ другихъ мѣстахъ вездѣ нормальная. —

Наконецъ, случаи пятой категоріи, въ практическомъ отношеніи, самые привлекательные. Сюда относятся: 1) Извлеченія большихъ отломковъ черепа, сдѣланныя съ одною предохранительною цѣлію, успѣшно. Не говоря уже о подобныхъ случаяхъ, не такъ рѣдко встрѣчавшихся въ старину, когда профилактическія операціи были въ модѣ, — вотъ одинъ современный (изъ италіянской войны). Осколокъ бомбы раздробилъ австрійскому солдату чешуйчатую часть височной кости и втиснулъ большой ея кусокъ подъ лобную кость, гдѣ она и ущемилась. Височная мышца разорвана въ куски, а потомъ разрѣзана ножемъ; трещина идетъ къ затылочной кости. Сильное кровотеченіе. Припадки сотрясенія. Разрѣзы головной кожи въ разныхъ направленіяхъ. При жестокихъ болях вытащены восемь отломковъ кости одинъ за другимъ. Огромнѣйшее отверстіе, въ

которомъ лежитъ обнаженный мозгъ. Тризмъ. Судороги верхнихъ конечностей. Fungus durae matris. Энергическій антифлогозъ. Выздоровленіе чрезъ 15 недѣль. — Бѣда, если счастливый успѣхъ въ этомъ случаѣ побудитъ новичка къ подражанію. 2) Съ счастливымъ успѣхомъ сдѣланныя трепанаціи, имѣвшія цѣлію удалить вдавленный отломокъ и уничтожить уже развившіеся припадки раздраженія или давленія. Такихъ примѣровъ прежде было не мало, но теперь они дѣлаются рѣже и рѣже. Прежде счастливый случай трепанаціи, описанный Сам. Куперомъ, находилъ себѣ не рѣдко подражателей. Хирургъ въ случаѣ Сам. Купера, трепанируя на мѣстѣ простаго ушиба, попалъ прямо на осколокъ въ стекловидной пластинкѣ черепа и спасъ больнаго отъ давленія и раздраженія мозга. Теперь чаще встрѣчаются случаи въ родѣ слѣдующаго, описаннаго Лонгморомъ, изъ крымской войны. Рана пулею теменной части. Ушибенная кость обнажена. Больной въ полномъ сознаніи и ходитъ. Чрезъ 5 дней лѣвая гемиплегія, потомъ судороги, спячка, смерть на 13 день. Осколокъ внутренней пластинки на мѣстѣ ушиба, кровяной экстравазатъ, воспаленіе. Подобные же случаи встрѣчаются у Легуэ, Штромейера и Демме. Во всѣхъ, не трепанація, а вскрытіе открыло отколотую пластинку на внутренней сторонѣ черепа и причиненное ею давленію. — Тутъ уже не знаешь, должно ли радоваться такому прогрессу или нѣтъ. Но вотъ, — въ наше время, — вдругъ попадается случай Фридберга, который уже положительно заставляетъ бояться за прогрессъ. На 10й день, послѣ удара палкою по головѣ, являются припадки воспаленія оболочекъ; „они усиливаются все болѣе и болѣе такъ, что хирургъ рѣшается на трепанацію“. Онъ резецируетъ долотомъ и молоткомъ вдавленные и раздробленные отломки“. Тотчасъ же припадки раздраженія прекращаются. Выздоровленіе на 22 день (Virchow, Arch., B. 22, Hft. 1, 2.). 3) Наконецъ, случаи, въ которыхъ при травматическихъ поврежденіяхъ, соединенныхъ съ глубокимъ пораженіемъ мозга, діагнозъ былъ весьма неопредѣленный, а оперативное пособіе чрезвычайно энергическое. — Отважныя хирургическія дѣйствія въ случаяхъ этого рода не заслуживаютъ ни одобренія, ни порицанія; больнымъ и послѣ операціи, и безъ операціи предстоитъ явная погибель. Сюда относятся, напримѣръ, вскрытія глубокихъ нарывовъ мозга. Извѣстенъ случай Дюпюитрена. Но случай Детмолда изъ Америки (1851) еще замѣчательнѣе, — хотя и не утѣ-

шительнѣе. Сначала разрѣзъ мозговой мякоти въ $^1/_2$ дюйма глубины, потомъ въ 1 д., а въ третій разъ, уже вблизи боковаго желудочка, разрѣзъ глубиною въ $4^1/_2$ дюйма. Изъ него вытекаетъ 3 унца гноя, и чрезъ 2 часа смерть. —

в. Поврежденія костей лица. — Изъ всѣхъ частей тѣла, лице, не смотря на свою близость къ головѣ, переноситъ лучше прочихъ самыя значительныя поврежденія. Излеченіе раздробленія костей лица: скуловыхъ, носовыхъ, обѣихъ верхнихъ и, даже вмѣстѣ съ ними, нижней челюсти, нанесеннаго большими снарядами (осколками бомбъ, гранатъ и т. п.), въ наше время, вовсе не рѣдкость. И у насъ, въ крымскую войну, не смотря на большую смертность между ранеными отъ піэміи и т. п., раны костей лица, оставлявшія послѣ себя значительныя уродства, заживали вообще хорошо. Ни къ чему бы новому не повелъ разсказъ многихъ, по видимому, замѣчательныхъ, но въ сущности и въ діагностическомъ и терапевтическомъ отношеніяхъ однообразныхъ случаевъ, встрѣтившихся мнѣ въ военной практикѣ. — Обнаженныя и раздробленныя кости верхнихъ челюстей, носовыя, скуловыя, рѣшетчатая и раковины по немногу отслаивались или извлекались; огромныя, неровныя, гноящіеся поверхности покрывались грануляціями и стягивались; оставались свищи и небольшія отверстія носовой полости, или оставались открытыми Гейгморова пещера и хоаны; рубцы стягивались, напряженная, и притянутая съ окружности, кожа дѣлала лице похожимъ на безобразную маску; оставались также и параличи одной половины лица. Но пластическія первичныя операціи въ крымскихъ госпиталяхъ не предпринимались, отчасти по недостатку времени, отчасти по отсутствію болѣе важныхъ (не косметическихъ) показаній, отчасти по невозможности найти столько кожи въ окружности, чтобы прикрыть ею безобразіе. Я далекъ, однакоже, отъ того чтобы отвергать вовсе пользу приносимую ранними пластическими операціями въ военное время. Я знаю очень хорошо, что не приведенные въ положеніе, не сближенные и не пришитые лоскуты мягкихъ частей лица впослѣдствіи стягиваются, укорочиваются, дѣлаются безобразными и затрудняютъ чрезъ это поздніія пластическія операціи. Я знаю также и то, что отъ неудавшагося шва рана не сдѣлается хуже, она только не заживетъ per primam. Но, я не принимаю раннюю пластическую операцію за общее правило, и думаю, что рѣшеніе вопроса о необходимости той или другой (ранней или поздней) операціи должно предоставить въ каждомъ данномъ случаѣ

благоразумію и смѣтливости хирурга. Гдѣ только есть возможность сохранить лоскуты и привести ихъ въ нормальное положеніе безъ всякаго напряженія, тамъ конечно нечего откладывать операцію. Гдѣ острые или выдавшіеся осколки костей лица угрожаютъ напряженіемъ кожи, тамъ нужно ихъ тотчасъ же отпилить или извлечь. Гдѣ края разорванной раны лица неровны и ушибены, тамъ нужно ихъ сравнять и оживить ножемъ. Гдѣ лоскутъ отвисъ и отворотился, тамъ нужно его приподнять и поддержать, приведя въ положеніе швомъ. Все это разумѣется само собою. Но изъ этого не слѣдуетъ, что въ огнестрѣльныхъ поврежденіяхъ лица, тотчасъ же должно приступить къ, такъ называемому, превращенію ушибнорванныхъ ранъ въ чистыя порѣзныя, то есть, резецировать кость, окровавливать края, дѣлать большіе боковые падрѣзы, выкраивать новые лоскуты и накладывать швы. Неопытный хирургъ сильно ошибется въ своихъ ожиданіяхъ, попадѣясь, что ранняя пластическая операція также хорошо удается въ ушибенныхъ и разорванныхъ частяхъ, какъ послѣ вырѣзыванія раковидныхъ язвъ; невѣренъ его расчетъ и тогда, если онъ отъ неудавшейся пластической операціи не будетъ опасаться никакого вреда. Какъ скоро лоскуты, выкроенные изъ ушибенныхъ частей, не срастутся per primam, то рана сдѣлается вдвое больше и вдвое хуже, нагноеніе усилится и лоскуты легко могутъ омертвѣть. Не нужно еще забывать и того, что ранняя пластическая операція на перевязочномъ пунктѣ, переполненномъ ранеными, никогда не можетъ быть сдѣлана такъ отчетливо, какъ въ операціонной клинической залѣ и въ хроническихъ болѣзняхъ лица.

Раны костей лица представляютъ нѣкоторыя особенности, значительно вліяющія на дальнѣйшій ходъ поврежденія. Сюда я отношу:

1) Вскрытіе полостей устланныхъ слизистою оболочкою. Оно важно потому что: a) ранится при этомъ и содержимый органъ; какъ, напримѣръ: глазъ при поврежденіи глазницы, языкъ при поврежденіи полости рта; a b) въ подслизистой рыхлой клѣтчаткѣ иногда быстро развивается острогнойный отекъ. Такъ умираютъ иногда раненые въ ротъ и носъ отъ острогнойнаго отека гортанной щели (oedema glottidis); a раненые въ глазъ отъ такого же отека въ клѣтчатожирной подстилкѣ глазницы, который чрезъ расщелины распространяется и на мозговыя оболочки; c) при поврежденіи нѣкоторыхъ полостей (рта и

носа) раненные принуждены бываютъ вдыхать, вмѣстѣ съ воздухомъ, вонючія испаренія и глотать, вмѣстѣ съ слюною, частицы гнилой сукровицы и эшаръ, отдѣляющихся изъ пространной раненной поверхности. Я не разъ наблюдалъ тифозную піэмію, развитіе которой должно приписать, именно, этому обстоятельству. Всего хуже, если еще къ тому раненный долго остается безъ чувствъ отъ сотрясенія, или бываетъ такъ слабъ, безпеченъ и лѣнивъ, что не можетъ или не хочетъ полоскать себѣ часто ротъ. Мнѣ кажется, что зараженіе чаще бываетъ отъ глотанія омертвѣвшихъ и гніющихъ частицъ со слюною, чѣмъ отъ вдыханія. По крайней мѣрѣ, поврежденія носовой полости, какъ бы онѣ значительны ни были, заживаютъ скорѣе, и рѣже заражаютъ, чѣмъ поврежденія рта, языка и нижней челюсти. — 2) Поврежденіе углубленій и расщелинъ, служащихъ для прохожденія нервныхъ и артеріальныхъ стволовъ, и ведущихъ съ лица въ полость черепа. Сюда принадлежатъ: основнонебная, основночелюстная и височночелюстная ямы (fossae pterygopalatina, sphenomaxillaris и temporomaxillaris). Изъ ранъ этихъ частей бываютъ сильныя, трудно останавливаемыя и смертельныя кровотеченія, зависящія отъ поврежденій ствола внутречелюстной, сонной наружной артеріи и ихъ вѣтвей. А иногда пуля проходитъ изъ этихъ углубленій и въ полость черепа, не раздробляя черепныхъ костей. — 3) Сотрясеніе, распространяющееся отъ костей лица на мозгъ или на органы чувствъ. Предсказаніе гораздо сомнительнѣе, если вмѣстѣ съ носовою пулею вскрыты и лобныя и основныя пазухи (sinus front. et sphenoid.) Худо также если пуля ударитъ въ лобную или верхнеглазничную часть лица.

аа) Изъ всѣхъ полостей тѣла наилучше переносятъ травматическія поврежденія носовая. Это доказываетъ чрезвычайно малая реакція послѣ поврежденій полости носа. Съ какимъ тщаніемъ лѣтъ 30 тому назадъ избѣгали раненія носовыхъ раковинъ! При извлеченіи носовыхъ полиповъ, боялись сильнаго раздраженія, переноса на мозгъ, костоѣды; а теперь, опытъ убѣдилъ меня, что тогда только и можно предотвратить рецидивъ волокнистаго носоваго полипа, когда вмѣстѣ съ нарощеніями слизистой оболочки, разрушишь щипцами носовыя раковины. Я раздроблялъ ихъ вмѣстѣ съ полипомъ у самыхъ нѣжныхъ дамъ и у дѣтей, безъ всякой реакціи. Такъ же безопасны и случайныя травматическія поврежденія носовой полости. Если только пуля не проникла чрезъ верхнюю часть рѣшетчатой кости, или чрезъ

лобную и основную пазуху въ полость черепа, то не смотря на мѣльчайшее раздробленіе раковинъ и хоанъ можно быть почти увѣреннымъ въ счастливомъ исходѣ раны. При простомъ, чисто выжидательномъ леченіи, требующемъ только однѣхъ промываній носовой полости хлоровою водою съ ромашковымъ чаемъ, заживаютъ эти раны какъ нельзя лучше, даже въ худыхъ и переполненныхъ госпиталяхъ. Хорошо заживаютъ, при такомъ же способѣ леченія, и поврежденія Гейгморовой пещеры. Постороннія тѣла остаются въ ней долго безъ всякихъ припадковъ и выходятъ потомъ носомъ или ртомъ (чрезъ нёбный нарывъ). Я нѣсколько разъ наблюдалъ этого рода случаи; пуля входила въ пещеру у внутренняго угла глаза, или ниже, отверстіе заростало; раненные совершенно выздоровливали и пуля чрезъ нѣсколько недѣль и даже мѣсяцевъ выходила, къ удивленію больнаго, изъ носу или же онъ выплевывалъ ее, вмѣстѣ съ гноемъ и кровью. По этому, тутъ и не нужно спѣшить съ извлеченіемъ пули. Я ни разу не употреблялъ ни трепанаціи, ни другихъ хирургическихъ пособій. Нуженъ только одинъ корнцангъ, если пуля застрянетъ въ носу или придется вытащить кусокъ отслонившейся кости. Иногда обѣ верхнія челюсти прострѣливаются пулею сквозь Гейгморовы пещеры на вылетъ; а иногда, одна только верхняя челюсть чрезъ небо, и также на вылетъ. Иногда вся передняя стѣнка пещеры сносится, вмѣстѣ съ кожею, осколкомъ большаго огнестрѣльнаго снаряда и т. п. Всѣ эти осложненія замедляютъ болѣе менѣе заживленіе, безобразятъ, оставляютъ свищи, но требуютъ того же выжидательнаго леченія.

bb) Поврежденія лобныхъ, основныхъ и рѣшетчатыхъ пазухъ, съ присутствіемъ постороннихъ тѣлъ, принадлежатъ къ рѣдкимъ случаямъ. Но всѣ, сдѣлавшіеся знаменитыми въ анналахъ военной хирургіи, примѣры очевидно доказываютъ пользу выжидательнаго способа и въ этихъ случаяхъ. Какъ невѣрно и съ какимъ сильнымъ раздраженіемъ была бы соединена, напримѣръ, попытка извлечь пулю изъ лобной пазухи, предположивъ даже, что діагнозъ несомнѣненъ! Между тѣмъ, пуля, пробывъ въ одномъ случаѣ (Гютена) 13, въ другомъ (болѣе извѣстномъ Бландена и Бежена) 18, а въ третьемъ (старинномъ) 25 лѣтъ въ этой пазухѣ, выплевывалась, наконецъ, больнымъ изо рту. — Продолжительныя головныя боли и непріятное чувство сотрясенія во лбу, отъ стукавшейся объ стѣнки пазухи пули, были единственные припадки, заставлявшіе раненнаго искать помощи въ

этихъ случаяхъ. Замѣчу еще о воздушной опухоли, которая встрѣчается иногда при поврежденіи лобныхъ пазухъ около раны на лбу и является, когда пулевое отверстіе узко, а пазухи широки и воздухъ, втягиваемый носомъ, проникаетъ чрезъ дырку въ передней стѣнкѣ лобной пазухи подъ кожу. Впрочемъ, эмфизема скоро изчезаетъ, какъ скоро рана переходитъ въ нагноеніе или будетъ расширена.

cc) Поврежденія глазницы принадлежатъ уже къ значительнѣйшимъ изъ ранъ лица. Нужно отличать, впрочемъ, поврежденія краевъ глазницы, которыя вообще излечиваются хорошо; онѣ не причиняютъ иногда никакихъ припадковъ, даже и въ томъ случаѣ, если пуля засѣла въ краѣ глазницы и однимъ концемъ выдается въ ея полость. Я никогда не извлекалъ такихъ пуль изъ кости до нагноенія (до вторичнаго періода); раннее извлеченіе имѣетъ то важное неудобство, что оно обнажаетъ ушибенный и пропитанный излитою кровью жиръ глазницы, который легко поражается острогнойнымъ отекомъ. Тогда глазъ выпячивается изъ орбиты разбухшею тканью (exophthalmos); верхнее вѣко страшно распухаетъ, напрягается и багровѣетъ; отекъ распространяется чрезъ глазнично-основную щель къ оболочкамъ мозга, показываются бреды, знобы, и больной погибаетъ. — Иногда, при вскрытіи находятъ и піэмію, съ тромбозомъ глазной вены и пазухъ. — Если пуля останется въ кости, то конечно дѣло также необходится безъ припадковъ раздраженія и давленія; но, вообще, они умѣреннѣе, и не такъ быстро развиваются; между тѣмъ рыхлая жирноклѣтчатая глазницы оплотнѣваетъ отъ выпота и дѣлается менѣе склонною къ острому отеку. — Иногда пуля проникаетъ чрезъ надглазничный край и, даже (какъ въ случаѣ, описанномъ Нейдерферомъ) чрезъ лобный бугоръ въ глазницу, разламывая въ дребезги тонкую ея верхнюю стѣнку. Разрушеніе глаза, въ этомъ случаѣ, неизбѣжно. Нужно удивляться только, что не всегда въ этомъ случаѣ являются мозговые припадки. Здѣсь я также не совѣтую раннее извлеченіе пули. — Иногда пуля проходя только вскользь, только по надглазничному краю, или причиняя одинъ ушибъ надглазничной и лобной стороны, лишаетъ уже глазъ зрѣнія. Поврежденія этой области, съ незапамятныхъ временъ (еще со временъ Иппократа), имѣютъ плохую репутацію. Врачи давно знаютъ, что и раны и ушибы, даже однихъ мягкихъ частей, надглазничнолобной стороны влекутъ за собою амбліо-

нію и амавроз. Демме наблюдалъ 9 такихъ случаевъ въ италіянскую войну; всѣ были огнестрѣльныя раны. При офтальмоскопическомъ изслѣдованіи глаза онъ находилъ: сплющеніе первнаго сосочка глаза, переполненіе кровью глазныхъ венъ, сжатіе центральной артеріи ретины, темныя точки и лучистыя полоски; сѣтчатая была отдѣлена отъ другихъ оболочекъ глаза. Вскрытіе трупа въ 3 случаяхъ показало: кровяные подтеки въ ткани зрительнаго нерва, около его неврилемы, въ клѣтчаткѣ глазницы, въ зрительномъ бугоркѣ и тромбозъ глазной артеріи. — Отъ сотрясенія пулею, прошедшею чрезъ край глазницы, глазъ всегда бываетъ такъ поврежденъ, что нельзя и думать объ его сохраненіи. Рѣдко замѣчаются одни только мѣстные разрывы глазныхъ оболочекъ (роговой, бѣлочной, радужной) или одно выпаденіе хрусталика. Демме увѣряетъ, однакоже, что онъ видѣлъ однажды выпавшій хрусталикъ еще не потерявшимъ свою прозрачность, не смотря на то, что онъ лежалъ цѣлыя 5 недѣль въ передней камерѣ. Обыкновенно же, глазное яблоко бываетъ все размозжено, когда пуля прошла насквозь чрезъ весь край глазницы. При этомъ онъ выпадаетъ изъ глазницы и держится только на однихъ вѣкахъ, или же, вскорѣ послѣ поврежденія, являются: haemophtalmos и exophthalmos. Тогда и глазъ оставшійся въ орбитѣ, и вѣки, и края орбиты сливаются въ одну напряженную, твердую опухоль синебагроваго цвѣта, величиною съ яйце, лоснящуюся и сильно болящую. Больной умираетъ или въ тифозномъ состояніи, или отъ піэміи и выпота въ мозговыхъ оболочкахъ. — Пуля иногда ущемляется, не смотря на тонкость костей и въ глубинѣ самой глазницы. Въ италіянскую войну не разъ извлекали такія пули, на перевязочныхъ мѣстахъ. Случай такого извлеченія пули Др. Трецци въ Миланѣ кончился счастливо, хотя послѣ операціи были сильнѣйшіе мозговые припадки. Демме говоритъ, что у него есть цѣлый рядъ случаевъ извлеченія пуль, засѣвшихъ въ глубинѣ глазницы, но не говоритъ чѣмъ кончились эти операціи. Я извлекалъ также нѣсколько разъ пули и отломки пуль, но только засѣвшія въ стѣнкахъ глазницы, и всегда не иначе, какъ въ періодѣ нагноенія; раннее же извлеченіе я дѣлалъ только, когда пуля и осколки кости были ясно подвижны. — Самые рѣдкіе случаи тѣ, въ которыхъ кусокъ пули проникаетъ между глазницею и яблокомъ, не повредивъ ни кости, ни глаза, и оставаясь въ складкѣ соединительной

оболочки. Я не видалъ самъ такихъ случаевъ, но ихъ приводятъ Боданъ и Демме. Гораздо чаще случается, что пуля или ударяетъ въ глазницу спереди, размозжая и расплющивая глазъ, или входя съ наружнаго края одной глазницы, выше скуловаго отростка, выходитъ почти на томъ же мѣстѣ съ противоположной стороны и пронизываетъ насквозь обѣ глазницы. Оба глаза, разумѣется, лопаются и пропадаютъ. Такихъ случаевъ я встрѣтилъ 5, при инспекціи госпиталей. Замѣчательно, что ни въ одномъ изъ нихъ не было сильныхъ головныхъ припадковъ и раненые скоро поправлялись. Такая рана ослѣпила одного молодаго, талантливаго офицера на Кавказѣ. Если бы у него пуля попала хотя однимъ полдюймомъ ниже, то она прострѣлила бы только насквозь обѣ верхнія челюсти, а это поврежденіе, встрѣчающееся не рѣдко, есть одно изъ самыхъ лучшихъ, въ прогностическомъ отношеніи. — Постороннія тѣла въ глазу. Ихъ почти никогда не встрѣчается видѣть въ пулевыхъ ранахъ, въ военное время. Только при вспышкахъ мины и камуфлетахъ опаляется иногда лице, и зернушки пороха или крупныя песчинки попадаютъ въ роговую и волокнистую оболочку глаза. Но, въ этихъ случаяхъ кожа лица и вѣкъ такъ быстро и сильно опухаетъ, что рѣдко удается открыть постороннее тѣло, вскорѣ послѣ поврежденія, когда же опухоль проходитъ и извлеченіе его дѣлается возможнымъ, то находишь обыкновенно и глазъ уже потерянымъ. Иногда, остаются кусочки пуль и въ лопнувшемъ и атрофированномъ яблокѣ. Случалось не разъ, что эти куски, величиною въ 1‴, оставались въ грануляціяхъ, выполнявшихъ орбиту, или подъ рубцемъ по 2 года, и даже 18 лѣтъ, причиняя боли и нарывы (Longmore, Gensoul). Я наблюдалъ 2 случая (не на войнѣ) поврежденій глаза, въ которыхъ куски лопнувшаго пистона проникали чрезъ роговую и волокнистую оболочку внутрь яблока. Въ одномъ изъ нихъ были жесточайшія періодическія боли, съ признаками воспаленія радужной и ворсистой оболочекъ (*choriоïditis traumatica*). Какъ зрѣніе у этаго больнаго было уже потеряно, а яблоко всякій разъ во время періодическихъ болей сильно напрягалось, то я опорожнилъ его большимъ полулуннымъ разрѣзомъ роговой и волокнистой оболочки. Съ выпаденіемъ хрусталика и стекловидняго тѣла боли и воспаленіе изчезли и болѣе не возвращались. — Демме разсказываетъ, что въ италіянскую войну, въ 2хъ случаяхъ удалось сохранить форму, — не отправленіе, — глаза извлеченіемъ per sclerotican ку-

сочковъ французской полой пули, попавшихъ въ глазъ. — Штромейеръ, кажется, первый обратилъ вниманіе на сильную чувствительность въ остаткѣ атрофированнаго яблока, послѣ травматическаго разрушенія глаза, уничтожающуюся только вылущеніемъ изъ глазницы остатка глазнаго яблока, сидящаго на зрительномъ нервѣ. Я наблюдалъ, кромѣ этого, при невралгіяхъ поврежденнаго, ослѣпшаго, но сохранившаго форму глаза, еще и періодическія сочувственныя боли въ здоровомъ глазу. Иногда эти боли въ здоровомъ глазу выводятъ изъ терпѣнія и раненнаго и врача своею жестокостію и частыми возвратами. Въ такихъ случаяхъ я также снимаю катарактнымъ ножемъ весь передній сегментъ или все переднее полушаріе раненнаго (ослѣпшаго) глаза; опорожненіе его прекращаетъ боли и въ немъ, и въ другомъ (здоровомъ) глазу. — Въ леченіи всѣхъ поврежденій глазницы, главное не давать развиться острогнойному отеку и флегмонозному нарыву въ клѣтчатожирной подстилкѣ яблока и въ надкостной плевѣ глазницы. Кромѣ мѣстнаго антифлогоза, нужно, какъ можно ранѣе, давать выходъ матеріи, и разрѣзами уменьшать напряженіе въ натянутыхъ тканяхъ.

dd) Поврежденія ямъ и впадинъ, окружающихъ полости носа, глаза и рта (fossae temporomaxillaris, sphenomaxillaris, pterygopalatina). Онѣ замѣчательны тѣмъ, что соединены бываютъ нерѣдко съ сильными кровотеченіями. — Три раза я дѣлалъ въ Криму вторичную позднюю перевязку общей сонной артеріи, и всѣ три раза по причинѣ повторявшихся кровотеченій изъ височночелюстной ямы. Во всѣхъ трехъ случаяхъ уголъ нижней челюсти, составляющій переднюю границу этой впадины, былъ перебитъ огнестрѣльнымъ снарядомъ. Кровотеченіе очевидно происходило изъ раздѣленія на вѣтви личной сонной артеріи. Оно не возвращалось послѣ операціи, но больные, истощенные анеміею, погибали. Счастливѣе моихъ кончились 2 вторичныя перевязки сонной артеріи въ Италіи, сдѣланныя также при сложныхъ переломахъ костей лица. Безъ сомнѣнія, самое вѣрное средство въ этихъ случаяхъ было бы перевязать сонную артерію тотчасъ же, при раннемъ кровотеченіи, даже и не слишкомъ сильномъ, если бы оно показалось изъ пулеваго отверстія, находящагося или между скуловымъ отросткомъ и нижнею челюстью, — то впереди, то сзади и ниже уха, — или же изъ отверстія, сидящаго около угла нижней челюсти, — то подъ

этимъ угломъ, то надъ нимъ. Штромейеръ (см. выше) 5 разъ перевязывалъ въ этихъ случаяхъ сонную артерію съ успѣхомъ. Первичная лигатура артеріи несравненно надежнѣе, чѣмъ резекція нижней челюсти, которую также совѣтовали дѣлать при поврежденіи угла этой кости, соединенномъ съ послѣдовательными кровотеченіями изъ вѣтвей внутренней челюстной артеріи (art. maxillaris interna). Врядъ ли такая резекція дастъ лучшіе результаты, чѣмъ лигатура. — Къ несчастію, кровотеченіе не всегда является тотчасъ же, и не всегда скоро послѣ поврежденія челюстноосновной и височночелюстной впадинъ. Въ монхъ 3 случаяхъ, по разсказамъ раненныхъ, крови не шло много послѣ нанесенія раны. Но, какъ бы то ни было, рѣшимся ли тутъ на первичную лигатуру артеріальнаго ствола, нѣтъ ли, должно строго держаться правила: не извлекать отломковъ костей, какъ бы они подвижны ни казались, не отыскивать долго пуль, и вообще не ковырять въ ранѣ, занимающей одно изъ означенныхъ мѣстъ. Не разъ случались примѣры, что отъ этихъ процедуръ отрывались вѣтви или и самый стволъ внутречелюстной артеріи, и — раненные исходили кровью.

ее) Въ поврежденіяхъ полости рта предстоитъ рѣшить три вопроса: 1. Нанесена ли рана спереди или съ боку. 2. Осложнена ли она раздробленіемъ одной челюсти или обѣихъ (верхней и нижней). 3. Раненъ ли языкъ или нѣтъ. — Огнестрѣльныя раны рта спереди соединены, обыкновенно, съ раздробленіемъ обѣихъ верхнихъ и нижней челюсти. Чаще такія поврежденія, впрочемъ, можно видѣть у самоубійцъ, чѣмъ на войнѣ. Иногда онѣ случаются и по неосторожности. Одинъ крестьянинъ вздумалъ прочищать ружье, дуя въ него ртомъ; но оно было заряжено дробью, и когда онъ отверстіе дула держалъ между зубами и дулъ въ него, курокъ какъ то соскочилъ и бѣднякъ получилъ весь зарядъ въ ротъ. Въ такихъ случаяхъ, если пуля попала въ черепъ, а вылетѣла чрезъ носъ или чрезъ небо и Гейгморову пещеру наружу, то куски раздробленныхъ челюстей лежатъ, какъ въ мѣшкѣ, между слизистою рта и кожею; губы и щеки надорваны, языкъ также разорванъ, зубы выбиты, полости рта и носа представляютъ одну общую яму, набитую осколками раковинъ, лице распухшее отъ сильныхъ подтековъ, глазъ не видать за отекшими вѣками; острый отекъ тотчасъ же является въ подслизистой ткани и идетъ съ корня языка на гортань и глотку. Тутъ главныя показанія: 1) Остановить кровотеченіе льдомъ

снаружи и кладя безпрестанно въ ротъ раненаго кусочки льда. 2) Вымывать чаще струею воды посторонніе тѣла, эшары и т. п. изо рта и носа. Пр. Веберъ въ Галле показывалъ мнѣ очень просто устроенный имъ эластическій сифонъ, которымъ можно легко пропускать струю воды изъ носовой полости, чрезъ хоаны, въ зѣвъ и въ ротъ. Такой аппаратъ тутъ былъ бы лучше простой шприцовки, которая, при опухоли частей, не довольно глубоко прогоняетъ воду. Послѣ, когда покажется нагноеніе, нужно еще удвоить заботу объ очищеніи носа и рта отъ скопившихся эшаръ и гнойныхъ корокъ. Нужно, какъ можно чаще, пропускать чрезъ носъ и ротъ струю хлоровой воды и ароматическаго чая, приподнявъ голову больнаго и заставляя жидкость, вымывающую эти полости, вытекать тотчасъ же наружу. — При вторичныхъ, паренхиматозныхъ кровотеченіяхъ, я пропускалъ aqua haemostatica (эрготинъ) и растворъ таннина. 3) Стараться предотвратить острый отекъ гортанной щели, убивающій больнаго въ самое короткое время. Отъ мѣстныхъ кровопусканій я не видалъ въ этомъ отекѣ никакой существенной пользы: но, конечно, я не прочь поставить піявицы къ шеѣ и за уши, если больной еще въ силахъ и не анемиченъ. Въ маленькихъ и хорошо устроенныхъ госпиталяхъ составляютъ превосходное средство большія, теплыя припарки на всю шею. Но, онѣ требуютъ ухода и присмотра за больнымъ. Теплыя, мягчительныя впрыскиванія могутъ ихъ отчасти замѣнить. 4) Питать больнаго искусственнымъ путемъ. Кромѣ того, что раненый, по невозможности жевать и глотать, не можетъ самъ хорошо питаться, онъ, глотая пищу со слюною, гноемъ и эшарами, можетъ легко и заразиться. И такъ, тутъ необходимо вливать жидкую пищу (молоко, бульонъ) чрезъ эластическій горловой катетеръ, вставленный чрезъ носъ или чрезъ ротъ въ глотку. — При ранахъ рта съ боку, раздробленіе верхней челюсти не представляетъ ничего особеннаго. Кровотеченіе, если основночелюстная впадина и внутречелюстная артерія не повреждены, останавливается само по себѣ отъ холодныхъ примочекъ и полосканій. Осколки, казавшіеся совершенно отставшими, срастаются опять, даже разшатанные зубы опять укрѣпляются: остается только отверстіе въ небѣ, которое нужно или закрывать пластинкою или заживить послѣ уранорафіею. — Но, другое дѣло съ поврежденіемъ нижней челюсти. Тутъ рождается вопросъ: можно ли сохранить ее, если она сильно раздроблена?

не вѣрнѣе ли предотвратить некрозъ, продолжительную отслойку, нагноеніе, послѣдовательныя кровотеченія, свищи, безобразіе, — резекціею осколковъ? — Примѣры, оставшіеся еще съ наполеоновскихъ войнъ, доказали уже давно, что потеря всей нижней челюсти не только переживается раненнымъ, безъ всякихъ головныхъ припадковъ; но и не абсолютно препятствуетъ жеванію и глотанію пищи. Въ Парижѣ я видѣлъ черепъ инвалида (въ Вальдеграсѣ), которому въ сраженіи подъ Іеною была снесена прочь почти вся нижняя челюсть съ мягкими частями большимъ огнестрѣльнымъ снарядомъ: раненный жилъ послѣ того слишкомъ 20 лѣтъ и потерялъ почти всѣ зубы: ротъ у него былъ сжатъ, верхнія челюсти атрофированы. Я зналъ также одного стараго генерала, которому за 30 лѣтъ раздроблена была осколкомъ гранаты вся челюсть, но безъ сильнаго растройства кожи; куски кости секвестрировались и отошли; кость не возстановилась, а замѣнилась плотнымъ волокнистымъ рубцемъ: слюнотеченіе было сначала постоянное, потомъ нѣсколько уменьшилось, нижняя губа и щеки оттянулись книзу, но это не препятствовало ему говорить и глотать довольно хорошо. Тотчасъ послѣ поврежденія нижней челюсти глотаніе, разумѣется, очень трудно, и разжеванная или размельченная пища должна глубоко вводиться въ ротъ. Искусственный подбородокъ и т. п., обыкновенно, мало помогаютъ впослѣдствіи. Что касается до перемѣщенія отломковъ, которому приписывали и смерть раненныхъ послѣ поврежденій нижней челюсти, то безъ сомнѣнія, при извѣстныхъ условіяхъ, языкъ вмѣстѣ съ среднимъ подбородочнымъ отломкомъ можетъ втянуться внутрь и, прижавъ корнемъ надгортанный хрящъ и гортанную щель, можетъ задушить больнаго. Это доказываютъ оперативные случаи послѣ резекцій подбородка, описанные Дельпешемъ, Беженомъ, Роберомъ и друг. Это подтверждаетъ и мое собственное наблюденіе. Я видѣлъ 2 раненныхъ, у которыхъ осколкомъ гранаты снесена была, вмѣстѣ съ мягкими частями, подбородочная часть нижней челюсти и раздроблены боковыя ея вѣтви. Въ обоихъ случаяхъ, и особливо въ одномъ изъ нихъ, средній отломокъ вмѣстѣ съ языкомъ втянулся внутрь. Раненные держали голову нагнутою впередъ и къ шеѣ, а какъ только ее поднимали: то тотчасъ же дыханіе стѣснялось. Тѣмъ не менѣе, я долженъ замѣтить: 1) что въ 2хъ другихъ, довольно сходныхъ, случаяхъ этого не было. 2) При моихъ резекціяхъ нижней челюсти я также ни разу не видалъ втягиванія, хотя бралъ всѣ возможныя мѣры

противъ него; 3) да и въ приведенныхъ другими хирургами случаяхъ, уже чрезъ 2 недѣли втягиваніе языка не показывалось, хотя предполагаемая причина втягиванія — подвижность средняго отломка, къ которому языкъ прикрѣпленъ, — оставалась: 4) наконецъ, Инп. Ларрей и друг. замѣтили, что у многихъ раненыхъ языкъ не только не втягивался при поврежденіи нижней челюсти, но еще выпадалъ впередъ. И такъ, тутъ есть, кромѣ подвижности средняго отломка, еще какія-то другія условія, причиняющія это опасное втягиваніе языка и давленіе на гортанную щель — Французскіе хирурги, современъ Дюпонтрена, (изъ современныхъ особенно Водапъ), и изъ нѣмцевъ Векъ, объявляютъ себя ревностными приверженцами ранней (первичной) резекціи нижней челюсти. Они расщепляютъ разрѣзами кожу щекъ, губъ или подбородка, образуютъ лоскуты, извлекаютъ осколки и отпиливаютъ гладко куски оставшейся челюсти. Но, я видѣлъ столько случаевъ успѣшнаго излеченія сложнѣйшихъ переломовъ этой кости, что смѣло могу отвергать раннюю резекцію, какъ общую мѣру. Осколки, которые казались съ перваго раза негодными и совершенно отдѣленными, современемъ теряли подвижность, покрывались грануляціями, сближались, и сравнивались, тягостное слюнотеченіе и опухоль рта по немногу проходили отъ теплыхъ, ароматическихъ полосканій, и заживленіе шло, какъ нельзя лучше, безъ всякихъ операцій, повязокъ и приборовъ. Послѣ, когда уже сращеніе отломковъ крѣпло и оставались свищи, изъ которыхъ выпячивались секвестрированные куски, или дѣлались кругомъ ихъ затеки, я расширялъ отверстія и секвестры извлекалъ снаружи или изнутри (изъ полости рта). Я могъ бы привести болѣе 20 такихъ случаевъ изъ моихъ протоколовъ; всѣ эти раненные могли быть отправляемы чрезъ 5—6 недѣль съ фистулами, уже выздоравливающими, въ дальніе транспорты; у нѣкоторыхъ, подвижность и смѣщеніе отломковъ длились долѣе обыкновеннаго, и — тогда я накладывалъ гипсовую повязку, положивъ сначала на край челюсти желобокъ изъ папки или гуттаперчи и укрѣпивъ его бинтомъ. Вся повязка накладывалась почти такъ, какъ funda. Первичная резекція имѣетъ еще и то противъ себя, что при ней невозможно бываетъ сохранить хорошо разорванную и ушибленную надкостницу. Такъ было, по крайней мѣрѣ, въ 2 случаяхъ, въ которыхъ Паравичини (по словамъ Демме), сдѣлалъ первичную резекцію нижней челюсти. Въ первомъ случаѣ, возста-

новленіе кости было „очень несовершенное“. Во второмъ, болѣе легкомъ, случаѣ оно было „полнѣе, чѣмъ въ первомъ случаѣ, потому что тутъ можно было болѣе сохранить надкостницы“. Что касается до вторичной резекціи нижней челюсти, то ее дѣлаютъ или (какъ и резекцію и ампутацію на другихъ частяхъ), съ цѣлію сохранить жизнь, или же только, что бы ускорить зажившленіе ранъ; послѣднему показанію я не совѣтую слѣдовать: оно достигается постепеннымъ расширеніемъ свищей, извлеченіемъ секвестровъ, гипсовою повязкою и деревенскою жизнію. Первое же показаніе, дѣйствительно, можетъ встрѣтиться при кровотеченіяхъ. Въ тѣхъ случаяхъ вторичныхъ кровотеченій, про которые говоритъ и Штромейеръ (см. выше), я все таки предпочту перевязку сонной артеріи, или же сдѣлаю ее вмѣстѣ съ резекціею; на одну же резекцію и перевязку вѣтвей не положусь, развѣ только удастся при операціи найдти разъѣденный сосудъ и перевязать его. Во всякомъ случаѣ, при вторичной резекціи главною задачею будетъ для меня сохранить какъ можно болѣе надкостницы, и это легче сдѣлать съ отолстѣвшею и отставшею надкостною плевою при вторичной операціи, чѣмъ при первичной. —

Когда вмѣстѣ съ переломомъ челюстей ранепъ и языкъ, то, разумѣется, опухоль и кровотеченія бываютъ еще сильнѣе. Въ италіянскую войну встрѣчались не рѣдко раны одного языка пулею, пробивавшею одну или обѣ щеки. Я не помню изъ крымской войны ни одного случая ранъ языка безъ поврежденія челюсти. — Не прочитавъ у хирургическихъ писателей, трудно будетъ повѣрить, чтобы пуля оставалась въ языкѣ по 4 года (въ случаѣ Бойе) и по 6 лѣтъ (Перси, больной запкался), незамѣченною, или чтобы выбитые зубы проникали въ языкъ и тутъ же въ ранкѣ заживались (случай Демме). — Иногда пуля, пробивъ языкъ и небную занавѣску входитъ въ зѣвъ, проглатывается раненнымъ и послѣ выходитъ per anum (это случилось съ однимъ зуавомъ въ италіянскую войну, по разсказамъ Демме). — Встрѣчались и такіе случаи, что раненные умирали отъ кровотеченія изъ незамѣченной раны языка (у Штромейера, при продольной ранѣ языка пулею). Кровотеченіе и составляетъ главную опасность въ ранахъ языка. Одинъ офицеръ умеръ отъ него почти на моихъ рукахъ: у него былъ переломъ нижней челюсти, входъ пули тотчасъ ниже подбородка и сквозная рана языка не далеко отъ его корня. Сильнѣйшее кровотеченіе сдѣлалось ночью

и прежде чѣмъ я собрался перевязать артерію, больной уже умеръ. — Въ другомъ сходномъ случаѣ я перевязалъ до кровотеченія язычную артерію по моему способу (см. стат. VII, военно-хирург. операц.), расширивъ рану въ подъязычной сторонѣ. — Менѣе сильныя кровотеченія изъ языка останавливаются ледяными пилюлями, которыя даютъ раненному безпрестанно держать во рту. Я никогда не прибѣгалъ въ этихъ случаяхъ къ шву языка, какъ средству противъ кровотеченій, — употреблявшемуся въ италіянской войнѣ. — Самыя значительныя кровотеченія, приводившія жизнь въ опасность, замѣчались или при ранахъ корня языка, или же въ тѣхъ случаяхъ, когда пуля повреждала языкъ, прошедъ не черезъ одну только полость рта, а и черезъ шею (у краевъ m. sternomastoidei), чрезъ затылокъ, или около угла нижней челюсти. Тутъ, безъ сомнѣнія, поврежденіе не ограничивалось однѣми язычными артеріями; — кровотеченіе останавливалось не иначе, какъ перевязкою одной или даже обѣихъ сонныхъ артерій. Въ Архивѣ Лангенбека разсказанъ Адельманномъ случай перевязки обѣихъ сонныхъ въ промежуткѣ 4 дней. Пуля взошла у лѣвой лопатки, прошла сзади m. sternomastoidei въ ротъ, черезъ средину языка, и вышла черезъ губу. Кровотеченіе изъ языка на 7$^{й}$ день; оно остановилось послѣ лигатуры лѣвой сонной артеріи и возвратилось на 4$^{й}$ день, тогда сдѣлана была лигатура на правой сторонѣ и больной выздоровѣлъ. — Настоящая glossitis въ ранахъ языка случается не такъ часто, какъ думаютъ; что называется, обыкновенно, этимъ именемъ есть болѣе острый отекъ, проходящій отъ льда (въ первые періоды) или отъ теплыхъ сжимающихъ полосканій. Въ случаяхъ болѣе хроническихъ можно употребить съ пользою іодистый калій и іодистую настойку снаружи.

ff) Изъ поврежденій ушной полости я имѣлъ дѣло только съ ущемленіемъ пуль въ сосцевидномъ отросткѣ, съ отхожденіемъ секвестровъ чрезъ нарывы и пулевыя отверстія наружнаго уха. Однажды я извленъ изъ уха некротизированный мыщелокъ нижней челюсти (condylus maxillae inferioris). Я извлекалъ также пули, засѣвшія въ кости позади уха, только во второмъ періодѣ, расширивъ гноящуюся рану постепенно вощаною губкою. Операціи эти были не трудныя, и я не помню, чтобы больные оставались послѣ нихъ глухими (какъ въ 2 случаяхъ Демме). — Глухота, — обыкновенная болѣзнь канонеровъ, служащихъ при бомбическихъ пушкахъ. Непріятную колючую боль, съ

проходящимъ закладываніемъ ушей, я испыталъ и на себѣ, стоявъ вблизи стрѣлявшаго орудія. Незнаю всегда ли лопается при этомъ барабанная перепонка или нѣтъ. —

д. Поврежденія спиннаго канала и позвоночника, въ новыхъ войнахъ, составляютъ отъ 3% до 4%, не включая, разумѣется, въ это число тѣхъ раненныхъ, которые умираютъ на мѣстѣ. —

Продолжительны и мучительны слѣдствія поврежденій и однѣхъ мягкихъ частей спины. Онѣ истощаютъ раненнаго сильнымъ нагноеніемъ, образованіемъ затековъ, пазухъ и длиннѣйшихъ ходовъ. Онѣ дѣлаютъ нестерпимымъ лежаніе на спинѣ, особливо когда у раненныхъ нѣтъ коекъ, а только нары. Къ тому же, эти поврежденія рѣдко бываютъ однѣ подкожныя; извилистые ходы идутъ и между мышечными слоями, то отдаляясь отъ поверхности, то приближаясь къ ней. Не рѣдко, не смотря на кажущуюся поверхностность, эти ходы соединены бываютъ и съ поврежденіемъ костей; то, откроется въ послѣдствіи, одно или нѣсколько реберъ надломаными; то найдется обнаженіе или переломъ остистаго отростка. Припадки сотрясенія грудныхъ органовъ, спиннаго мозга и продолжительная отслойка костей, — обыкновенныя осложненія. За то кровотеченія рѣдки, и встрѣчаются только при осложненіи съ ранами груди, или въ ранахъ спинныхъ, лежащихъ высоко, — у затылочной стороны (поврежденія затылочной артеріи). — Но хуже всего раны спины большими огнестрѣльными снарядами. Если отломкомъ бомбы сорвется кусокъ кожи со спины, мышцы разорвутся и кости обнажатся; то это, относительно, еще легкое страданіе; гораздо болѣе мученій причиняетъ параличь, который является или отъ сотрясенія, или отъ органическаго пораженія спиннаго мозга. Можно себѣ легко представить, что дѣлается съ такими ранами когда больные принуждены лежать на нихъ. Если же и положишь больнаго чрезъ силу на брюхо, то и это не помогаетъ; моча вытекая не произвольно, разъѣдаетъ кожу и на брюхѣ; а когда приходится больнаго катетеризовать два раза въ день, то опять мученье переворачивать его каждый разъ со спины на животъ, и съ живота на спину.' Между тѣмъ и воздухъ въ госпиталѣ скоро портится отъ такихъ поврежденій; въ залѣ, гдѣ лежатъ такихъ два, три раненныхъ, сосѣдство ихъ дѣлается нестерпимымъ для другихъ. Желалъ бы я видѣть, что дѣлаютъ съ этими ранеными тѣ, которые (какъ Нейдерферъ) возстаютъ про-

тивъ изолированія въ госпиталяхъ. Острый аммоніакальный запахъ мочи, да гангренозный отъ пролежней, вместѣ, такъ проницательны, что даже и въ особомъ отдѣленіи госпиталя для этого рода больныхъ нужно имѣть еще особыя помѣщенія. Безутѣшна ихъ перевязка, которая длится иногда полчаса и болѣе, и также тяжела для врача, какъ и для больнаго. Къ счастію еще, что не многіе ихъ раненныхъ въ позвоночникъ переживаютъ первыя 2—3 недѣли. Но я не могу сказать, чтобы пазухи и ходы на спинѣ, — если они только не чрезмѣрно глубоки — слишкомъ трудно заживали. Штромейеръ, который особливо жалуется на это, совѣтуетъ въ затекахъ подъ широкою мышцею спины (mus. Latissimus dorsi) дѣлать большія контраапертуры подъ прямымъ угломъ къ продольной оси позвоночника; т. е., по просту, поперечныя. Но я всегда дѣлаю разрѣзы на спинѣ въ этихъ случаяхъ въ разныхъ направленіяхъ; впрыскиваю ежедневно 1—2 раза іодистую настойку въ ходы, а мѣстами провожу и заволоки (которыя можно, пожалуй, замѣнить и дренажными эластическими трубками). — Гораздо упорнѣе я нахожу ходы подъ толстыми пучками чреслокресцовой мышцы (m. Sacrolumbalis). — Я имѣлъ нѣсколько разъ дѣло съ такими ходами, шедшими прямо въ костяной бороздѣ съ боку остистыхъ отростковъ. Тутъ не помогаютъ и глубокіе разрѣзы, хотя бы и сдѣланные поперегъ чрезъ всю толщу мускула. Тутъ ничего болѣе не остается какъ ждать, пока гной самъ приблизится къ поверхности, и тогда сдѣлать контраапертуру. Иногда чрезъ нее можно достать изъ раны и кусокъ платья, пули или секвестръ. На заживленіе этихъ глубочайшихъ ходовъ и пазухъ, также какъ и на конгестивные нарывы, благотворно дѣйствуетъ деревенскій воздухъ. Но, къ сожалѣнію, имъ могутъ пользоваться, при нашихъ транспортныхъ средствахъ, только тѣ изъ раненныхъ, которые не пострадали отъ сотрясенія спиннаго мозга. —

Поврежденія позвоночнаго столба. Я не имѣлъ случая наблюдать огнестрѣльныхъ ранъ позвонковъ безъ пораженія спиннаго мозга, а потому никогда неизвлекалъ и невыпиливалъ пули изъ позвоночнаго столба, и я не знаю на какомъ основаніи, противникъ трепаціи, Штромейеръ извлекъ однажды пулю засѣвшую между дужками 2го и 3го чресленнаго позвонка, замѣтивъ самъ между прочимъ, что эта операція не имѣла никакого вліянія на параличъ, который остался такимъ же, какъ былъ и до извлеченія. — Переломы остистыхъ отростковъ спин-

ныхъ и чресленныхъ позвонковъ также не всегда имѣютъ вліяніе на параличъ. Они могутъ быть и безъ него. Судя по описанію нѣкоторыхъ случаевъ нужно думать, что параличъ иногда не бываетъ и при поврежденіи тѣлъ позвонковъ и, именно, при ущемленіи въ нихъ пуль. Пуля можетъ впослѣдствіи выйти чрезъ изъязвленіе и отслойку кости. Если трепанація и резекція костей черепа даютъ невѣрные результаты, то, разумѣется, эти операціи еще менѣе надежны на позвонкахъ. Пробовали трепановать и на шейныхъ, и на спинныхъ, и на чресленныхъ позвонкахъ, но сколько мнѣ извѣстно, ни разу съ успѣхомъ не трепановали въ огнестрѣльныхъ ранахъ позвонковъ. Три, четыре счастливыхъ случаевъ (Смита, Эдуардса, Блера), изъ 24 трепанацій, произведенныхъ не въ огнестрѣльныхъ поврежденіяхъ позвонковъ, врядъ ли могутъ побудить военныхъ врачей къ новымъ попыткамъ; врядъ ли также увеличатъ довѣріе къ этой трудной операціи и опыты надъ животными Браунъ-Секара, на которые ссылается Демме. Браунъ-Секаръ дѣлалъ у собакъ и кошекъ переломы съ осколками различныхъ частей позвоночнаго столба и наблюдалъ успѣшное дѣйствіе трепанаціи и резекціи, удалявшихъ осколки и прижатіе спиннаго мозга. — Самый блестящій, по моему мнѣнію, случай Смита (резекція 4 дужекъ чресленныхъ позвонковъ, прижимавшихъ спинной мозгъ безобразною костною мозолью) говоритъ только въ пользу вторичной резекціи. Это другая статья. Если раненный съ поврежденнымъ позвоночникомъ прожилъ такъ долго, что раздробленная кость срослась, и параличъ уже не прогрессивенъ, то конечно, можно еще многое испробовать. Въ свѣжихъ же случаяхъ, когда и мѣсто перелома и перемѣщеніе отломковъ распознать почти не возможно, а параличъ развивается быстро, я не вижу спасенія въ первичной резекціи или трепанаціи. — При поврежденіи позвонковъ должно различать 3 области: 1) дыхательную, — начиная отъ подзатылочнаго углубленія (fossa nuchae) до 4го шейнаго позвонка; 2) область чувствительности и движительности всѣхъ 4 конечностей, — отъ 5го шейнаго до 2—3 спиннаго позвонка; 3) область чувствительности и движительности однѣхъ нижнихъ конечностей, — отъ 2го спиннаго до 2го поясничнаго позвонка. — Исключая нѣсколько рѣдкихъ случаевъ, поврежденія дыхательной области смертельны. При инспекціи нашихъ госпиталей, я встрѣтилъ только 2—3 такихъ раненныхъ въ шею еще въ живыхъ, но у нихъ рана была около 5—6го

шейнаго позвонка, дыханіе же было всетаки затруднено. Раненные въ шею съ поврежденіемъ 2^хъ первыхъ шейныхъ позвонковъ умираютъ обыкновенно скоро, и при такихъ же явленіяхъ, какъ и повѣшенные (при судорогахъ, эрекціяхъ ствола, изверженіи семени и т. п.). Въ анналахъ хирургіи описывается, однакоже, нѣсколько случаевъ поврежденій 2^хъ первыхъ шейныхъ позвонковъ, послѣ которыхъ раненные еще жили 24 часа, и даже до 4 дней (случай Дюверней). Оливьэ наблюдалъ и одинъ случай излеченнаго поврежденія дыхательной области позвоночнаго столба. Пуля взошла у угла нижней челюсти, вышла около 3—4^го шейнаго позвонка. Были разныя признаки перелома и вдавленія отломковъ. Трудное дыханіе и глотаніе. Параличъ всѣхъ 4^хъ конечностей. Постепенное улучшеніе и выздоровленіе въ 7 мѣсяцевъ. — При поврежденіяхъ второй области параличъ является также во всѣхъ 4^хъ конечностяхъ, но дыханіе бываетъ гораздо менѣе затруднено; межреберные нервы (но не n. phrenicus), однакоже, и тутъ парализированы, по этому, и дыханіе все таки и трудпѣе, чѣмъ въ ранахъ и переломахъ спинной и чресленной части позвоночника. — Въ поврежденіяхъ третьей области, степень паралича зависитъ отъ положенія раны и мѣста перелома; параличъ занимаетъ бо́льшее или ме́ньшее пространство, смотря потому выше или ниже находится рана. Такъ, если мѣсто поврежденія находится около 5^го спиннаго позвонка, то и брюшныя мышцы (брюшной прессъ) болѣе или менѣе парализированы, отъ этого запоры на низъ бываютъ сильнѣе и моченспусканіе трудпѣе. Параличь нижн. конечностей, кишки и пузыря при поврежденіяхъ около 12^го спиннаго позвонка менѣе полный, чѣмъ при ранахъ лежащихъ около 11^го; потому, что тутъ еще остается 5^й чресленный первъ выше мѣста поврежденія и поддерживаетъ иннервацію въ крестцовомъ сплетеніи. — О сотрясеніи спиннаго мозга, сопровождающемъ всѣ эти поврежденія позвоночнаго столба, я уже говорилъ прежде (стр. 72). — Вторичныя явленія въ поврежденіяхъ спиннаго мозга еще менѣе отличаются отъ первичныхъ, чѣмъ въ головныхъ ранахъ. Но встрѣчаются случаи, въ которыхъ паралитическія явленія, въ травматическихъ поврежденіяхъ позвоночника, сначала не ясно выраженныя, потомъ достигаютъ высшей степени. Этотъ родъ случаевъ нужно очевидно отличить 1) отъ тѣхъ, въ которыхъ параличь сначала значительный, потомъ постепенно уменьшается, и 2) отъ тѣхъ, гдѣ явленія онѣмѣнія, съ самаго же начала сильныя, остаются in statu quo

или еще постепенно усиливаются. Это различіе, если не въ діагностическомъ, то, по крайней мѣрѣ, въ терапевтическомъ отношеніи, можетъ имѣть свою пользу. По этому, я и раздѣляю всѣ случаи поврежденій позвоночника, которые мнѣ пришлось видѣть, на три разряда: Первый разрядъ. Неполныя, болѣе мѣстныя явленія паралича, преимущественно, въ нижнихъ конечностяхъ, брюшномъ прессѣ и пузырѣ, соединенныя съ болѣе или менѣе сильными болями въ спинѣ и конечностяхъ, раздражительностію всего тѣла, спазмодическими сокращеніями, контрактурами и т. п.), до настоящаго опистотона я не видалъ, чтобы онѣ доходили. Раненный остается потомъ или in statu quo, или развивается полный параличъ. Я помню одного молодаго офицера, раненнаго около 2—3 спиннаго позвонка, у котораго послѣ поврежденія явился не полный параличъ конечностей съ жесточайшими болями почти во всѣхъ частяхъ тѣла. Я его видѣлъ потомъ, чрезъ 1½ года, нѣсколько разъ, въ томъ же мучительномъ положеніи. Параличъ, казалось, уменьшился нѣсколько, но иперстезія всего тѣла продолжалась. Рана еще гноилась, больной не могъ ни сидѣть, ни лежать, галлюцинировалъ по временамъ, голосъ былъ едва слышный, усталость и состояніе духа похожее на истерику. Дыханіе при спокойномъ положеніи тѣла не было затруднено; но оно дѣлалось коротко, какъ скоро больной неосторожно поднимался. Онъ вскрикивалъ и плакалъ, какъ дитя, при каждомъ неловкомъ движеніи; только съ большимъ трудомъ можно было его приподнять и поставить между двухъ служителей на ноги. Говорили о томъ, чтобы его послать въ Вильдбадъ. — Благодаря тщательному уходу (больной лежалъ въ небольшомъ лечебномъ заведеніи); у него не было ни пролежней, ни затековъ. — Второй разрядъ. Неполное онѣменіе нижнихъ конечностей и пузыря, являющееся тотчасъ же послѣ поврежденія. Боли и стягиванія въ онемѣвшихъ частяхъ и въ спинѣ, или постоянныя или перемежающіеся. Этотъ разрядъ больныхъ давалъ еще, относительно, болѣе надежды и они долѣе выдерживали страданія. Выздоровленіе, хотя и не совершенно полное, я видалъ только когда обѣ конечности не въ одинакой степени были парезированы, и не вполнѣ. Нѣкоторыхъ раненныхъ этого рода я видѣлъ чрезъ 7—10 мѣсяцевъ; движеніе у нихъ по немногу и мѣстами возстановлялось. — Пролежни образуются у такихъ больныхъ медленно и заживаютъ, а если нѣтъ непроизвольнаго мочеиспусканія и больному можно дать положеніе на боку или на

брюхѣ, то пролежень и нисколько нераспространяется. Къ этой категоріи вѣроятно принадлежалъ и одинъ больной Демме, у котораго огнестрѣльная рана была около 10 спиннаго позвонка. Извлеченіе пули и косточекъ изъ нарывовъ. Черезъ 2 мѣсяца несовершенное возстановленіе чувствительности и движенія въ онѣмевшихъ конечностяхъ. — Третій разрядъ. Полное и совершенное уничтоженіе иннерваціи въ парализированныхъ частяхъ, тотчасъ послѣ поврежденія. Обыкновенно болей нѣтъ. Нижнія конечности висятъ какъ тряпки и холодны. — Животъ тимпанитически раздутъ. Моча скоро принимаетъ щелочнистое свойство. Пролежни образуются также скоро и распространяются съ чрезвычайною быстротою, занимая всю крестцовую и чресленную сторону. Пролежню не предшествуетъ ни краснота, ни экскоріація, а кожа прямо омертвѣваетъ и эшара проникаетъ до самой кости. Фасціи, мышечные слои и надкостницу находишь на пролежанномъ мѣстѣ пропитанными вонючею сукровицею. — Иногда, кругомъ пролежня замѣчается и трескъ подъ кожею — (мефитическое омертвѣніе). — Я, въ кримскую войну, имѣлъ мало времени дѣлать анатомопатологическія изслѣдованія и, потому, не могу ничего вѣрнаго сказать объ органическихъ измѣненіяхъ спиннаго мозга, въ поврежденіяхъ позвоночника, но судя потому немногому, что я успѣлъ видѣть, онъ долженъ быть или размягченъ и размозженъ, или совершенно разорванъ. Тамъ, гдѣ пуля проникла въ спинной каналъ, и давитъ только на нервные пучки или непосредственно, или чрезъ твердую оболочку, тамъ находили атрофію, жирное перерожденіе нервныхъ трубокъ и оплотнѣніе соединительной ткани спиннаго мозга. —

Въ терапевтическомъ отношеніи поврежденіе позвоночника съ развитыми вполнѣ припадками паралича и поврежденіе при однѣхъ неполныхъ паретическихъ явленіяхъ, — это два совершенноразличныя страданія. Безъ сомнѣнія, никто не станетъ отвергать, что антифлогозъ совершенно на мѣстѣ тамъ, гдѣ при огнестрѣльной ранѣ въ спину явились тотчасъ же: онѣменіе съ жестокими болями и судорогами или боли и судороги безъ паралича. Тутъ нужно принять пораженіе спинномозговыхъ оболочекъ съ исходомъ въ острое выпотѣніе. Другое дѣло, гдѣ полный параличь, явившійся вслѣдъ за поврежденіемъ, показываетъ ушибъ и размягченіе мякоти спиннаго мозга, или давленіе посторонняго тѣла на его пучки. Тутъ антифлогозъ можетъ вредить, а не помогать. Въ защиту его мы тутъ не

можемъ сослаться и на аналогію. Если мы и убѣждены, что въ сотрясеніи и ушибѣ головнаго мозга одинъ только антифлогозъ есть якорь спасенія; то намъ всетаки нельзя примѣнить этого убѣжденія къ спинному мозгу. Его анатомія другая. Отношенія его къ спинному каналу и къ твердой оболочкѣ другія, чѣмъ головнаго мозга къ черепу и къ своей твердой оболочкѣ. Стоитъ только взглянуть на мои поперечные разрѣзы, проведенные чрезъ тѣло каждаго позвонка на замороженныхъ трупахъ и изображенные въ моей Анатоміи разрѣзовъ (см. Anat. topogr. op. cit.), чтобы видѣть какъ далеко отстоитъ спинной мозгъ, въ иныхъ мѣстахъ сзади, въ другихъ спереди и съ боковъ отъ мѣшка твердой оболочки, а этотъ мѣшокъ въ свою очередь отъ спиннаго канала. Равномѣрнаго давленія, которому безпрестанно и со всѣхъ сторонъ подвержена мозговая мякоть, въ спинномъ мозгу вовсе несуществуетъ; у него нѣтъ извилинъ съ проникающими между нихъ складками рыхлой и легко разбухающей сосудистой оболочки; пучки спиннаго мозга удерживаются въ положеніи одною тонкою и туго натянутою соединительною тканью (pia mater medullae spinalis). Слѣдовательно, въ немъ нѣтъ, какъ въ головномъ мозгу, условій, способствующихъ быстрому развитію разбухлости (тургесценціи) мякоти и прижатію ея окружающими, неуступчивыми, стѣнками. По этому, и причины давленія дѣйствуютъ на спинной мозгъ другимъ образомъ. Это есть или выпотъ серозной влаги, быстро слѣдующій за травматизмомъ, или экстравазированная кровь, или постороннее тѣло и кость. Но, всѣ онѣ причиняютъ не разбухлость, не тургесценцію первной мякоти и сосудистой оболочки, а тотчасъ же размягченіе, распаденіе и даже разжиженіе нервныхъ элементовъ, которому антифлогозъ можетъ только содѣйствовать, а не противодѣйствовать. Только противъ выпота могъ бы онъ быть еще направленъ, но травматическое выпотѣніе серозной влаги въ мѣшкѣ твердой оболочкѣ, — и безъ того всегда наполненнымъ этою же жидкостію, — совершается такъ быстро, что и тутъ мы не можемъ возлагать большія надежды на противовоспалительное леченіе. — Къ этому нужно прибавить и трудность діагноза, — большую въ поврежденіяхъ спины, чѣмъ въ поврежденіяхъ головы. Только переломы остистыхъ отростковъ діагностицируются относительно легко. Но они мало имѣютъ значенія, въ практическомъ отношеніи. Пораженія спиннаго мозга отъ нихъ вовсе независимы; а если параличь иногда и является вмѣстѣ съ этимъ перело-

момъ, то зависитъ обыкновенно не отъ него, а отъ сотрясенія. Да эти переломы не только иногда вовсе остаются незамѣченными, но и срастаются безъ всякаго пособія. Случаи, описанные Астономъ Ки, Робероиъ и Мейеромъ доказываютъ, что сращеніе перелома остистаго отростка иногда дѣлается и въ видѣ псевдартроза. Есть примѣры и поврежденія тѣлъ позвонковъ пулею, и даже съ ущемленіемъ пули въ кости, безъ всякаго пораженія спиннаго мозга; одинъ curiosum этого рода я приведу послѣ. — Припадки давленія чаще наблюдаются при переломахъ дужекъ позвонковъ и параличь зависитъ тутъ, дѣйствительно, болѣе отъ прижатія, чѣмъ отъ сотрясенія спиннаго мозга. Но, и въ этихъ случаяхъ, какъ это доказываетъ одно наблюденіе Штромейера, раннее извлеченіе давящаго тѣла все таки не уничтожаетъ онѣменія. — Легче узнать поврежденія шейныхъ позвонковъ; они лежатъ поверхностнѣе; но тутъ спинномозговые припадки такъ значительны (задушеніе, параличь всѣхъ конечностей), что діагнозъ обыкновенно ни къ чему не ведетъ. — Вообще, гдѣ ясно выражены въ поврежденіяхъ спины припадки давленія на спинной мозгъ, тамъ и состояніе раненнаго почти безнадежно, какъ, напримѣръ, въ третьемъ разрядѣ моихъ случаевъ. Изъ всѣхъ припадковъ, — мучительнѣйшіе: стягивающія боли и иперстезіи, — въ спинѣ и конечностяхъ, — относительно, даютъ еще лучшій прогнозъ, даже и тогда, когда они соединены бываютъ съ судорогами, судорожными подергиваніями и съ чувствомъ окружнаго стягиванія (какъ поясомъ). Это все таки лучше, чѣмъ безчувственный, полный параличь, являющійся тотчасъ съ поврежденіемъ спины. При болѣхъ нужно подозрѣвать острое пораженіе оболочекъ, и если удастся предотвратить гнойный выпотъ, то онѣ переходятъ въ иперетезіи, неполное онѣменіе и постепенно стихаютъ. Худо, напротивъ, если съ уменьшеніемъ болей усиливается параличь. — Лихорадочныя явленія также, относительно, не совѣмъ худой признакъ; параличь, являющійся вдругъ за поврежденіемъ, или образующійся въ послѣдствіи, постепенно, — иногда въ теченіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ, — развивается обыкновенно безъ ускоренія пульса. — Діагнозъ присутствія посторонникъ тѣлъ еще ненадежнѣе, а если засѣвшую между дужекъ и остистыхъ отростковъ пулю иногда и не трудно открыть, то извлеченіе ее или невозможно безъ значительнаго насилія, или оно ни къ чему не ведетъ. — Леченіе въ первомъ разрядѣ случаевъ такое же, какъ и въ чистомъ сотрясеніи спиннаго мозга.

Ледъ на спину и умѣренныя, преимущественно, мѣстныя кровеизвлеченія могутъ предотвратить исходъ въ гнойное выпотѣніе. Я, въ этихъ случаяхъ, никогда не дѣлалъ кровопусканія; но, не отвергаю, что у молодыхъ плеториковъ, при сильныхъ болѣхъ, оно можетъ быть необходимо. Особливо заслуживаетъ вниманія транспортъ этихъ страдальцевъ съ поля сраженія. Мнѣ кажется, что тутъ могъ бы очень пригодиться транспортный приборъ, устроенный механикомъ Фишеромъ въ Гейдельбергѣ. Онъ состоитъ изъ складнаго въ длину матраца, продольные вальки котораго (длиною въ человѣческій ростъ) снабжены упругими деревянными шинами съ ремнями, идущими поперечно. Онъ кладется, какъ носилки, на землю. Все тѣло, съ руками и ногами, кромѣ головы, завертывается въ него; ремни застегиваются пряжками и тогда 2 носильщика, захвативъ матрацъ за рукоятки, придѣланныя у обонхъ его концевъ, могутъ безъ труда поднять раненнаго. Судя по опытамъ, сдѣланнымъ при мнѣ, и на мнѣ самомъ, тѣло лежитъ въ этомъ приборѣ совершенно недвижимо. — Сверхъ антифлогоза, необходимы и наркотическія средства; при сильныхъ иперстезіяхъ и жестокихъ стягивающихъ болѣхъ должно прибѣгать и къ анестезированіямъ (неполнымъ). Впослѣдствіи тепловатыя, щелочныя и солеповатыя ванны также значительно успокоиваютъ больныхъ. Олливьэ послалъ своего больнаго (съ поврежденіемъ шейныхъ позвонковъ; см. выше), чрезъ 4 мѣсяца, въ Бурбонъ (соленыя термы). Въ менѣе тяжкихъ поврежденіяхъ спины я видѣлъ облегченіе отъ теплыхъ (но не горячихъ сакскихъ) лиманныхъ грязей, около Одессы. Вильдбадъ, такъ много помогающій въ различныхъ невралгіяхъ, можно испытать и здѣсь. Въ иперстезіяхъ, нерѣдко перемежающихся, я давалъ также съ яснымъ облегченіемъ боли, хининъ и морфій (внутрь и эндерматически). Тамъ же, гдѣ болѣе преобладалъ паратическій характеръ, съ мѣстными болями (при дотрогиваніи) въ поврежденномъ мѣстѣ, я ставилъ маленькія китайскія моксы и давалъ внутрь іодистый кали (въ малыхъ пріемахъ) съ арникою и extr. nucis vomicae. Всѣ эти средства, назначаемыя, разумѣется въ позднѣйшихъ періодахъ, можно еще соединить и съ фарадизаціею. При очевидномъ присутствіи посторонняго тѣла, я предпочитаю выжидательной способъ частымъ попыткамъ извлеченія. Иногда, чрезъ нѣсколько мѣсяцевъ, безъ трепанацій и резекцій удается извлечь простымъ корицангомъ кусокъ пули или секвестръ, приблизившіеся къ наружному отверстію раны. —

Во второмъ разрядѣ случаевъ я употреблялъ также мѣстныя кровеизвлеченія (обыкновенно банки) и ледъ. Но, здѣсь нужно быть съ антифлогозомъ уже гораздо осторожнѣе; если онъ тутъ и помогаетъ, то обыкновенно только временно и палліативно (въ приступахъ болей и стягиваній). Въ этихъ случаяхъ играетъ важную роль катетеризмъ и искусственныя испражненія кишки. Нужно постоянно помогать ослабѣвшему брюшному прессу; иначе растяженіе пузыря и кишки дѣлаются невыносимыми, увеличиваютъ тоску, боли и даже причиняютъ лихорадку и тифозное состояніе. Я предпочитаю слабительнымъ холодные, соляные клистиры. На пролежни должно заранѣе обратить вниманіе. Нужно какъ можно чаще, — на сколько это позволяютъ силы больнаго, — мѣнять положеніе тѣла, заставляя раненыхъ лежать, хотя одинъ или нѣсколько часовъ, на животѣ. Покраснѣвшія мѣста нужно промывать растворомъ сулемы въ спиртѣ. Отъ каучуковыхъ пластинокъ я мало видѣлъ пользы. Изъ всѣхъ рекомендованныхъ средствъ для перевязки пролежней, всего болѣе успѣха я имѣлъ отъ таннинной мази въ соединеніи съ опіемъ и камфорой. Глицеринъ и ferrum stearicum (Рикора) я не испыталъ. Но, въ другихъ, сходныхъ съ пролежнями, изъязвленіяхъ употреблялъ не разъ съ успѣхомъ смѣсь глицерина и іодистой настойки. — Въ третьемъ разрядѣ случаевъ всѣ средства не помогаютъ болѣе. Раненные, измучившись и измучивъ другихъ, умираютъ въ первыя 2 недѣли. Тутъ нужно только заботиться, чтобы ихъ заранѣе отдѣлить отъ другихъ больныхъ.

Анналы спинныхъ поврежденій заключаютъ въ себѣ разные curiosa, хотя и не въ такомъ множествѣ, какъ поврежденія головы. 1) Новѣйшіе экспериментаторы открылы столько, — правда не всегда достовѣрныхъ, — особенностей въ припадкахъ послѣ искусственныхъ поврежденій разныхъ частей спиннаго мозга у животныхъ, — что одни результаты ихъ опытовъ содержатъ въ себѣ уже множество рѣдкостей, изъ которыхъ нѣкоторыя могутъ имѣть и практическое значеніе. Сюда принадлежитъ, напримѣръ, одинъ изъ опытовъ Браунъ-Секара. Онъ наблюдалъ, что припадки падучей болѣзни обнаруживаются всякой разъ у животнаго, если у него перерѣзать одну изъ боковыхъ половинокъ спиннаго мозга и потомъ раздражать вѣтви трехствольнаго нерва (n. trigeminus). — 2) Случаи, вовсе незамѣченнаго присутствія посторонныхъ тѣлъ въ позвоночномъ столбѣ и неожиданнаго ихъ выхода. Случай Гебершена. Коническая пуля

взошла въ чресленную часть; вышла per anum, вмѣстѣ съ маленькими частичками кости. Вскрытіе чрезъ 4 года. Одинъ чресленный позвонокъ просверленъ пулею. Никакихъ припадковъ не было. 3). Случаи, въ которыхъ пуля прошла чрезъ спинной каналъ позвоночнаго столба не повредивъ спиннаго мозга и не причинивъ никакихъ припадковъ сотрясенія или давленія. Случай, описанный однимъ англійскимъ хирургомъ. Коническая пуля взошла между 3мъ и 4мъ поясничнымъ позвонкомъ въ спинной каналъ, пошла вверхъ между его стѣнкою и спиннымъ мозгомъ и вышла изъ межпозвоночной дыры, между 2 и 3 поясничнымъ позвонкомъ. Никакихъ припадковъ. Смерть случайная и отъ другой причины (Guy Hosp. Rev. 1859). — 4) Случаи совершеннаго растройства спиннаго мозга, при которомъ раненные жили, относительно, долго. — Жизнь продолжалась нѣсколько недѣль при полномъ разрывѣ или размозженіи пулею тѣлъ поясничныхъ позвонковъ и спиннаго мозга. Случаи Шенка, Бона и др. Препаратъ, въ одномъ изъ лондонскихъ музеевъ: отломокъ отъ поясничнаго позвонка втиснутъ въ позвоночной каналъ. Спинной мозгъ расщепленъ въ длину на 1 дюймъ. Раненный жилъ 12 мѣсяцевъ. 5) Два curiosa изъ моей собственной практики. Одного изъ больныхъ (послѣ огнестрѣльной раны) я видѣлъ незадолго до смерти и, потому, не могу еще поручиться дѣйствительно ли все такъ было, какъ меня увѣрялъ дежурный врачь, принявшій раненнаго въ госпиталь. Пуля прошла около 8го — 9го спиннаго позвонка. Никакихъ слѣдовъ паралича. Больной двигаетъ свободно конечностями и все чувствуетъ Банки, ледъ. На другой день вдругъ перемѣна: судороги и сильный упадокъ силъ. Я засталъ раненнаго уже въ агоніи. Вскрытіе: раздробленіе остистыхъ отростковъ. Пуля прошла насквозь чрезъ дужки позвонковъ и спинной каналъ и разорвала спинной мозгъ между 8мъ и 9мъ спинными позвонками поперегъ на двое. Концы отстояли одинъ отъ другаго на ½″; сгустки крови и кусочки кости выполняли промежутокъ; размягченіе обоихъ концевъ спиннаго мозга около разрыва. Никакого слѣда воспаленія. — Другаго больнаго наблюдалъ одинъ извѣстный и опытный практикъ. Припадки состояли въ трудности дыханія. Больной былъ съ малолѣтства горбатъ (кифотикъ). Кашель, диспнея и проч. продолжались нѣсколько недѣль, но не было и слѣда параличныхъ явленій; больной могъ сидѣть и вставать съ постели; еще въ день смерти видѣли, какъ онъ самъ садился на судно. — Смерть слу-

чилась неожиданно. Вскрытіе спиннаго канала, которое я какъ всегда дѣлалъ пилою, не употребляя ни долота, ни молотка, а здѣсь по причинѣ кифоза долженъ былъ сдѣлать еще тщательнѣе, — показало слѣдующее. На самой выпуклой части кривизны позвоночнаго столба, около 8го — 9го спиннаго позвонка, слитыхъ вмѣстѣ, открылся, къ удивленію всѣхъ присутствующихъ, вмѣсто спиннаго мозга, мѣшокъ твердой оболочки, наполненный гноевидною жидкостью. Когда гной былъ весьма осторожно выпущенъ изъ мѣшка маленькимъ проколомъ, то явился промежутокъ въ $2^1/_2$ дюйма между верхнимъ и нижнимъ концемъ совершенно разрушеннаго спиннаго мозга. Самые концы оказались на нѣсколько линій такъ размягченными, что нельзя было ясно опредѣлить границы между бѣлымъ и сѣрымъ веществомъ мозга; оба конца были какъ бы вымочены въ гною; полная анемія оболочекъ. Слѣды костоѣды на позвонкахъ, но безъ всякаго сообщенія пораженной костоѣдою части съ спиннымъ каналомъ. Нѣтъ сомнѣнія что, если не въ обоихъ, то, по крайней мѣрѣ, во второмъ случаѣ, паралича не было при жизни. Слѣдовательно, нужно принять одно изъ двухъ: или, что при жизни оставалась еще не разрушенною тонкая полоска сѣраго вещества, которая поддерживала сообщеніе между двумя концами спиннаго мозга и разорвалась незадолго до смерти, во время агоніи, или на трупѣ, когда его переносили; или же, что патологическая жидкость, выполнявшая промежутокъ, при жизни проводила первые токи отъ одного конца спиннаго мозга къ другому. Первое изъ этихъ двухъ предположеній подтверждаютъ опыты Шиффа, по которымъ и самая тонкая полоска сѣраго вещества спиннаго мозга достаточна, чтобы передавать движимость и чувство боли нижележащимъ частямъ. Демме, ссылаясь на эти опыты, говоритъ, что у него есть два препарата перелома позвонковъ съ вдавленіемъ; незадолго до смерти, въ обоихъ случаяхъ, больные чувствовали еще боль въ нижнихъ частяхъ, хотя при вскрытіи спинной мозгъ найденъ совершенно разрушеннымъ. Но, разумѣется, отъ шаткихъ болѣзненныхъ ощущеній еще далеко до способности чувствовать и управлять движеніями, сохранившейся вполнѣ у описаннаго мною больнаго. — Во всякомъ случаѣ, приведенныя наблюденія доказываютъ какихъ предосторожностей требуютъ страдающіе поврежденіями позвоночнаго столба. Есть много примѣровъ внезапнаго паралича ногъ (при поврежденіяхъ спинныхъ и чресленныхъ позвонковъ), и даже внезапной смерти (при переломахъ шейныхъ)

отъ неосторожнаго движенія или поворота тѣла, которымъ или осколокъ вонзался въ спинной мозгъ или размягченный пучокъ его волоконъ разрывался отъ сотрясенія. — Травматическое размягченіе и полное разжиженіе спиннаго мозга въ млековидную массу иногда достигаетъ громадныхъ размѣровъ, сопровождаемое при жизни параличными явленіями, ничѣмъ не отличающимися отъ обыкновенныхъ. —

## Б. Раны шеи и грудной полости.

Шею, — или, по крайней мѣрѣ, нижнюю часть шеи, — можно разсматривать въ хирургическомъ, и именно травматическомъ, отношеніи, какъ придатокъ грудной полости, — верхняя же часть шеи можетъ разсматриваться какъ придатокъ головы. — Если мы исключимъ тѣ поврежденія головы, шеи и груди, отъ которыхъ сражающіеся умираютъ тотчасъ же на полѣ битвы, то у раненныхъ въ шею, поступающихъ въ пользованіе врачей, цифра смертности колеблется между цифрами смертности ранъ головы и груди. Такъ, взявъ вмѣстѣ и трудные, и легкіе случаи, въ новѣйшихъ войнахъ, получается для ранъ головы 15 %, груди 12 % и шеи 10 % смертности. Но въ тяжелыхъ ранахъ (съ поврежденіемъ внутренностей) головы и груди смертность доходитъ до 62—61 %, а въ ранахъ шеи только до 30—31 %, вѣроятно, потому что ранъ шеи, вообще, менѣе поступаетъ въ пользованіе врачей. Такъ, по статистикѣ послѣдникъ 4хъ войнъ, насчитывается головныхъ поврежденій послѣ каждаго большаго сраженія до 7 %, груди до 8 %, шеи же не болѣе 2 %. Это и a priori должно быть такъ. Шея лежитъ между двухъ возвышеній, образуя между ними родъ выемки или впадины. Она и извнѣ защищена болѣе другихъ частей: галстухами, воротниками и т. п. — Если видишь предъ собою рану шеи, то непремѣнно думаешь о поврежденіи большихъ сосудовъ, нервовъ, горла, глотки и т. п., а между тѣмъ огнестрѣльныя раны этой части, которыя приходится наблюдать, вовсе не такъ часто осложнены опасными поврежденіями. Кровотеченія случаются, преимущественно, въ огнестрѣльныхъ ранахъ верхней (головной) и нижней (грудной) части шеи; но раны, въ этихъ случаяхъ, рѣдко бываютъ чисто шейныя: одно отверстіе открывается, обыкновенно, или въ ротъ, или въ челюстныя углубленія, или же, внизу, въ грудную полость. Пуля изъ полости рта и зѣва проникаетъ иногда въ височно-

челюстное углубленіе, или въ верхній треугольникъ шеи, — trigonum omohyoideum superius, — и повреждаетъ сонную артерію и яремную вену, или же изъ верхнеключишной ямки проникаетъ она въ грудь, чрезъ верхушку легкаго. Собственно же шейныя огнестрѣльныя раны, не сообщающіяся ни съ полостію рта, ни съ ямами черепа, ни съ полостью груди, я раздѣляю по направленію пулеваго канала на три категоріи: 1) Пуля проходитъ поперегъ шеи справа на лѣво или слѣва на право. 2) Пуля пронизываетъ шею на сквозь отпереди кзади. 3) Пулевой каналъ имѣетъ косвенное или спиральное (извилистое) направленіе. — Это раздѣленіе мнѣ кажется важнымъ въ практическомъ отношеніи. Про первую категорію ранъ можно, вообще, сказать, что чѣмъ ближе пулевой каналъ лежитъ къ основанію (грудной части) шеи и кзади, т. е. къ позвонкамъ, тѣмъ рана опаснѣе. Чѣмъ болѣе каналъ, въ поперечномъ направленіи, приближается кпереди, тѣмъ онъ дѣлается короче, такъ, что проходя по самой передней границѣ шеи, рана дѣлается уже не каналомъ, а открытою бороздкою. Но эти то, повидимому, безопасныя бороздки причиняя потерю существа гортани или горла, влекутъ за собою впослѣдствіи припадки задушенія. — Раны второй категоріи принадлежатъ къ опаснѣйшимъ; но, вообще, наблюдаются не часто. Пуля проникаетъ или по средней линіи въ яремную ямку (fossa jugularis) и повреждаетъ безъименную артерію и безъименную вену, или пуля изъ этого углубленія проникаетъ въ переднее междуплеврье, или она идетъ нѣсколько въ бокъ, между горломъ и мышцею наклоняющею голову (sternomastoideus) къ позвоночному столбу, или же наконецъ, пуля проникаетъ спереди въ верхнеключишное углубленіе и повреждаетъ тутъ: подключишные сосуды, ихъ вѣтви, плечевое сплетеніе и верхушку плевры. Вѣроятно, эти поврежденія и потому уже рѣдки, что большая часть раненныхъ умираетъ на мѣстѣ. — Раны третьей категоріи безопаснѣе, чѣмъ раны второй, но на столько же хуже первой; если же пуля при поперечномъ направленіи справа на лѣво прошла ближе къ позвонкамъ, то рана конечно будетъ опаснѣе, чѣмъ при такомъ же направленіи отпереди кзади; въ первомъ случаѣ могутъ быть повреждены главные шейные сосуды и нервы обѣихъ сторонъ, а во второмъ только одной. — Въ ранахъ шеи, особливо, третьей категоріи, чаще случается наблюдать поврежденіе нѣсколькихъ органовъ вмѣстѣ. Въ ранахъ же первой категоріи избѣгается поврежденіе

большихъ шейныхъ сосудовъ и нервовъ тѣмъ, что пуля оставляетъ ихъ сзади или впереди, пролетая между ними и позвоночнымъ столбомъ. Подвижность шейныхъ позвонковъ можетъ быть препятствуетъ пулѣ, въ этой категоріи ранъ, проникать глубже. Непріятны и опасны, по своимъ слѣдствіямъ, тѣ извилистыя раны шеи, которыя имѣютъ только одно отверстіе (входа). Но и тутъ опасность шейной раны много зависитъ отъ положенія и наружнаго вида засѣвшей пули (угловатаго, съ острыми концами и пр.); иначе, нельзя себѣ объяснить, почему изъ двухъ ранъ шеи, имѣющихъ тоже направленіе, въ одной, пуля причиняетъ сильнѣйшее напряженіе фасцій, острый отекъ, гнойные инфилтраты; а въ другой, она остается спокойно лежать въ глубинѣ, вблизи сосудовъ и первовъ, окружаяся сумкою, или же отходитъ верхомъ или низомъ. — Кровотеченія въ ранахъ шеи требуютъ скорой и рѣшительной помощи; обыкновенно, съ нею опаздываютъ. Если кровь начинаетъ течь въ присутствіи хирурга, какъ это иногда случалось со мною при перевязкахъ ранъ, и если раненный, длинношейный, то можно еще успѣть и скоро справиться съ кровотеченіемъ. Сонную артерію можно тотчасъ же прижать пальцами внизу раны къ шейнымъ позвонкамъ, если рана занимаетъ или височночелюстную яму, или trigonum omohyoideum superius, или triangulum maxillo-digastricum; кровоточащую рану можно также тотчасъ закрыть пальцемъ, губкою или корпіей, и придавить рукою, а между тѣмъ, нимало не медля, приступить къ перевязкѣ сонной артеріи выше прижатія. Длинная шея, въ этомъ случаѣ, именно тѣмъ и хороша, что оставляетъ еще выше придавливающей руки довольно мѣста для перевязки. Разрѣзъ для обнаженія артеріи приходится, обыкновенно, около пересѣченія mm. sternocleidomastoidei и omohyoidei. Такъ мнѣ удалось 3 раза остановить кровь, лившую струею изъ личной сонной артеріи. Въ 2 случаяхъ это было вторичное кровотеченіе изъ прострѣленной и изъязвленной артеріи; рана находилась тотчасъ ниже угла нижней челюсти; на нее положена была губка, артерія была прижата у 6го шейнаго позвонка и скоро перевязана. Въ третьемъ случаѣ я вылущивалъ паростъ, проникнувшій между сосцевиднымъ отросткомъ и нижнею челюстью; когда я его приподнялъ изъ глубины, то сросшаяся съ нимъ и, вѣроятно, истонченная личная сонная артерія лопнула; кровь хлынула изъ раны и я едва успѣлъ впихнуть въ нее кусокъ губки, на который я тотчасъ же положилъ еще и еще губку, заставивъ

помощника придавливать ею артерію, а самъ тотчасъ же перевязалъ общій стволъ сонной артеріи. Вся процедура продолжалась не болѣе 4 минутъ. Тутъ много помогло узкое, между 2 костей (сосцевиднымъ отросткомъ и угломъ ниж. челюсти) заключенное пространство, которое очень удобно для тампонады. Больной потерялъ не болѣе 6—7 унцій крови. Гораздо невыгоднѣе случай, если раненный короткошейный, да еще къ тому же имѣетъ зобъ, какъ это было въ случаѣ, описанномъ Штромейсромъ. Штромейеръ не могъ окончить операцію, и раненный умеръ на столѣ отъ кровотеченія. — Трудно также успѣть, если кровь идетъ изъ ствола общей сонной артеріи. Въ одномъ случаѣ мнѣ удалось, однакоже, остановить кровотеченіе изъ бифуркаціи ствола. Это былъ больной съ аневризматическою опухолью, занимавшею почти весь trigonum omohyoideum superius. Она лопнула внутрь (въ ротъ) и наружу, за нѣсколько мгновеній до моего прихода въ госпитальную палату, и больной уже плавалъ въ крови. Тутъ почти въ одно и тоже мгновеніе и рана была прикрыта губками и придавлена, и артерія прижата и перевязана. Главное дѣло, въ такихъ случаяхъ, не терять ни минуты времени, и если артерія не можетъ быть придавлена внизу (у короткошейныхъ), то придавивъ ее губками въ ранѣ и сдѣлавъ разрѣзъ чрезъ фасцію у внутренняго края грудиношейной мышцы, должно ввести туда палецъ и здѣсь придавить артерію. Разумѣется, разрѣзъ должно дѣлать длиннѣе; тогда палецъ помощника, дѣлающій это прижатіе, не будетъ большою помѣхою, и сверху его можно будетъ продолжать операцію не спѣша. Въ 2хъ случаяхъ я употреблялъ еще и другой маневръ, удававшійся мнѣ и въ опытахъ надъ большими животными (лошадьми). Послѣ разрѣза глубокой пластинки шейной фасціи, — онъ требуетъ не болѣе ½ минуты времени, — я ввожу въ него указательный палецъ, согнутый крючкомъ, захватываю артерію съ окружающимъ ее влагалищемъ, вытягиваю ее къ поверхности раны и тутъ уже, на пальцѣ, отдѣляю тупымъ, желобоватымъ зондомъ отъ блуждающаго нерва и яремной вены, разрывая листки волокнистаго влагалища. Конечно, операція выходитъ не такъ чиста, но цѣль достигается. Если есть на лицо два опытныхъ помощника, то не худо при сильныхъ кровотеченіяхъ придавить на нѣсколько мгновеній къ позвонкамъ и сонную артерію другой стороны. — Изъ 4хъ приведенныхъ мною случаевъ два, — первичной лигатуры сонной артеріи, — кончились благополучно. Какъ важно правило: не

откладывать ни на минуту лигатуру общаго ствола сонной артеріи въ кровотеченіяхъ изъ шейныхъ ранъ и накладывать ее ниже раны, доказываетъ упомянутый случай Штромейера. Одному гулякѣ, страдавшему зобомъ, нанесена была при трактирной дракѣ колотая рана въ шею; повреждено было мѣсто раздѣленія (бифуркація) сонной артеріи. Въ 10 часовъ вечера его принесли въ госпиталь, и только въ 5 часовъ утра приступилъ Штромейеръ къ операціи. Онъ обнажилъ артерію тотчасъ у раны, но когда онъ подвелъ подъ обнаженный сосудъ аневризматическій крючокъ, то кровь вдругъ хлынула струею и раненный умеръ подъ ножемъ. При вскрытіи оказалось, что артерія была проколота насквозь и проколъ внутренняго ея края лежалъ на $\frac{1}{2}$″ глубже наружнаго; отъ этого-то, при поднятіи артеріи крючкомъ, и сдѣлалось кровотеченіе изъ внутренняго прокола. Очевидно, что этого бы не случилось, если бы сонная артерія, не смотря на зобъ, была обнажена ниже раны. Штромейеръ извиняетъ себя, въ томъ что онъ такъ долго (цѣлыхъ 6 часовъ) медлилъ, невозможностію дать больному горизонтальное положеніе; его тотчасъ начинало тошнить и рвать, какъ скоро его клали горизонтально; но это не должно быть помѣхою; сонную артерію можно перевязать и въ сидячемъ положеніи больнаго. Правда, операція врядъ ли бы спасла этого раненнаго; рвота его зависѣла, какъ показало вскрытіе, отъ раздраженія мозга осколкомъ внутренней пластинки черепа, — при жизни незамѣтили колотую рану головы; — но и это, разумѣется, не можетъ служить извиненіемъ. — Къ трудностямъ обнаженія и лигатуры сонной артеріи въ ранахъ шеи нужно еще отнести растяженіе экстравазированною кровью артеріальнаго влагалища. Нужно быть готовымъ встрѣтить на мѣстѣ артеріи длинный, наполненный кровянымъ сгусткомъ мѣшокъ; его нужно осторожно вскрыть, и еще осторожнѣе отдѣлить отъ артеріи блуждающій первъ, скрытый въ сгусткѣ. Въ случаѣ Штромейера при вскрытіи оказалось, что экстравазатъ влагалища шелъ по направленію сосудовъ до самаго сердца. —

Кровотеченія изъ внутренной яремной вены убиваютъ потерею крови также скоро, а можетъ быть даже скорѣе, чѣмъ артеріальныя, потому что стѣнки раненной шейной вены не спадаются, — а сверхъ того, больные умираютъ, обыкновенно, впослѣдствіи отъ размягченія тромба и піэміи. Мнѣ извѣстенъ только одинъ случай [Шальмте] счастливаго исхода кровотеченія

изъ внутренней яремной вены. Оно было остановлено прижатіемъ пальцемъ. Въ случаѣ описанномъ Шварцемъ и Штромейеромъ, — нѣсколько различно, — пуля проникла чрезъ ротъ подъ языкъ и подъ уголъ нижней челюсти и засѣла подъ шейною мышцею (m. sternocleidomastoïdeus) такъ, что ее можно было ощупать снаружи. Раненный умеръ чрезъ 3 недѣли отъ піэмической плевризіи. При вскрытіи нашли разрывъ въ передневнѣшней стѣнкѣ внутренней яремной вены, длиною въ 5″; внутренняя оболочка вены была уже склеена на мѣстѣ разрыва и стволъ на половину съуженъ; наружныя оболочки были также отолщены слоемъ выпота; сплющенная пуля нашлась около позвонковъ, окруженная гнойною полостью. Въ другомъ случаѣ Штромейера пуля проникла чрезъ переднюю лѣвую часть нижней челюсти и вбила ея осколки въ полость зѣва; отъ этого произошли припадки задушенія; Штромейеръ уничтожилъ ихъ, вынувъ нѣсколько осколковъ пальцемъ изъ зѣва, и велѣлъ класть холодныя примочки; ординаторъ же замѣшлъ ихъ чрезъ 24 часа теплыми припарками; отъ этого, — по мнѣнію Штромейера, — сдѣлалось чрезъ 4 дня сильное кровотеченіе ртомъ, убившее раненнаго. При вскрытіи нашли отверстіе въ внутренней яремной венѣ, содержавшее въ себѣ осколокъ кости. Въ одномъ случаѣ Лангенбека пистолетная пуля на дуэли проникла чрезъ ротъ, разбивъ вертикальную вѣтвь нижней челюсти, подъ лѣвую грудиношейную мышцу. Кровотеченіе, слѣдовавшее тотчасъ же за нанесеніемъ раны, скоро остановилось, но возвратилось на 8$^{\text{й}}$ день и убило больнаго. При вскрытіи нашли разрывъ внутренней стѣнки яремной вены. Въ другомъ случаѣ Лангенбека пистолетная пуля проникла въ шею, принявъ направленіе вправо и кверху, изъ перваго межребернаго пространства; кровотеченій не было, но больная умерла на 5$^{\text{й}}$ день (въ спячкѣ) отъ тромбоза. При вскрытіи нашли рану въ передней стѣнкѣ безыменной вены. — Гемостатическихъ вѣрныхъ средствъ противъ большихъ венозныхъ кровотеченій нѣтъ. На прижатіе раны пальцемъ, конечно, можно еще всего болѣе разсчитывать, но его нужно употреблять долго, чтобы видѣть пользу (въ случаѣ Шальмте, напримѣръ, оно продолжалось 3 дня); а это врядъ ли возможно въ военное время. Остается тампонада и наложеніе на ранку вены, — если она лежитъ открыто, — рессорнаго пинцета (стр. 322). Въ огнестрѣльныхъ же ранахъ шеи главное, — остерегаться изслѣдованій зондами и пальцами, и ранняго извлеченія пуль и посторонніхъ

тѣлъ, затыкающихъ иногда (какъ въ приведенномъ случаѣ Штромейера) рану въ вепѣ. Перевязку сонной артеріи, предлагаемую Лангенбекомъ, нужно еще сначала испытать надъ животными, но врядъ ли, по теоретическимъ соображеніямъ, можно чего нибудь ожидать отъ лигатуры одной сонной артеріи; должно, по крайней мѣрѣ, перевязать уже обѣ артеріи. Случай Бэка съ перевязкою задней большеберцовой артеріи, остановившею сильное венозное кровотеченіе послѣ операціи Шопарта, — приводимый Др. Демме въ пользу Лангенбекова предложенія, — признаюсь, мнѣ кажется сомнительнымъ доказательствомъ. — Кровотеченія изъ второстепенныхъ вѣтвей шейныхъ сосудовъ останавливаются, вообще, безъ большаго труда. Въ италіянскую войну останавливали ихъ такъ: намачивали корпейный шарикъ хлористымъ желѣзомъ (ferrum sesquichloratum), впихивали въ пулевой каналъ и края раны стягивали на немъ однимъ или двумя карлсбадскими швами. Демме удалось этимъ способомъ остановить и кровотеченіе изъ артеріи щитовидной желѣзы. Я бы не совѣтовалъ безъ крайней нужды прибѣгать къ такой крайне грубой и насильственной мѣрѣ; этимъ можно причинить легко, — и именно на шеѣ, — острогнойный отекъ. — Кровотеченія изъ венозныхъ шейныхъ сплетеній (иногда очень сильныя) я останавливалъ нѣсколько разъ простою тампонадою. Если, по отнятіи кровянаго сгустка, удавалось открыть кровоточащій сосудъ, то я клалъ на него корпейный шарикъ, намоченный въ растворѣ хлористаго желѣза и прикрывалъ кусками мягкаго агарика, наложенными въ видѣ пирамиды. Давленіе рукою на эту повязку, продолжавшееся 1 или 2 часа, обыкновенно, было достаточно, чтобы остановить кровотеченіе (см. выше раны сосудовъ). — Поврежденія однихъ нервныхъ стволовъ на шеѣ я никогда не видалъ и сомнѣваюсь въ возможности поврежденія пулею одного, напримѣръ, блуждающаго нерва безъ нарушенія цѣлости шейныхъ сосудовъ; этотъ нервъ лежитъ въ общемъ волокнистомъ влагалищѣ сзади сонной артеріи, между ею и яремною веною. Штромейеръ приводитъ, однакоже, одинъ подобный случай (стр. 274), но онъ не говоритъ въ какомъ состояніи онъ нашелъ шейные сосуды при вскрытіи. У другихъ хирурговъ также нѣтъ положительныхъ извѣстій. Въ случаяхъ сложныхъ ранъ шеи, которыя вѣроятно соединены были съ поврежденіемъ блуждающаго нерва, наблюдались отсутствіе дыхательнаго шума въ груди, безгласіе, ларингизмъ, трудное дыханіе и проч. Су-

ществуютъ многіе достовѣрные случаи поврежденія нѣсколькихъ нервовъ вмѣстѣ и съ другими органами на шеѣ. Таковъ, напримѣръ, случай Бэка, описанный также Штромейеромъ. При вскрытіи найдено было поврежденіе на лѣвой сторонѣ шеи: первовъ блуждающаго и грудобрюшнаго, средняго сочувственнаго узла, глотки, щитовиднаго и черпаловиднаго хрящей. При жизни былъ такой сильный ларингизмъ, что нужно было сдѣлать вскрытіе дыхательнаго горла (на 5$^{й}$ день), — но уже поздно. Пулевая рана принадлежала въ этомъ случаѣ къ моей третьей категоріи. Помогла ли бы здѣсь ларингготомія трудно думать. У животныхъ, она не предовращаетъ ипостатическаго воспаленія легкихъ послѣ перерѣзанія блуждающаго нерва. — Расширяется ли или съуживается зрачекъ при поврежденія верхняго шейнаго узла, — это, вѣроятно, будетъ зависѣть отъ степени повреждения: сжатіе зрачка, вѣроятно, окажется при болѣе сильномъ поврежденіи, причиняющемъ онѣменіе узла; зрачекъ сожмется въ этомъ случаѣ, вѣроятно, вслѣдствіе антагонистическаго дѣйствія 3$^{й}$ нервной пары (n. oculomotorii). Напротивъ того, при простомъ раздраженіи узла зрачекъ расширится. Такъ было, по крайней мѣрѣ, въ одномъ случаѣ, о которомъ упоминаетъ Демме. Онъ наблюдалъ расширеніе зрачка, продолжавшееся постоянно 4 недѣли при сильногноящейся пулевой ранѣ шеи; рана находилась въ верхнемъ шейномъ треугольникѣ (trigonum omohyoideum superius) и сонная артерія была сдвинута съ мѣста пулею. — Изъ поврежденій дыхательныхъ органовъ на шеѣ самое непріятное есть рана верхней части гортани. Такъ, сильная опухоль, затрудненное глотаніе, вхожденіе пищи и питья въ дыхательное горло, трудное дыханіе съ припадками задушенія слѣдуютъ за поврежденіемъ подъязычной области (regio infra — et supra — hyoidea). Опухоль, кровотеченія, трудность дыханія, рѣчи и глотанія будутъ еще значительнѣе, если при ранѣ подъязычной области будутъ повреждены подъязычная кость (переломлена съ перемѣщеніемъ осколковъ) и подчелюстная желѣза. Надгортанный хрящь (epiglottis) въ этихъ ранахъ бываетъ или просто только ушибенъ, или же надорванъ и разорванъ пулею въ куски. Одинъ изъ такихъ раненныхъ умеръ прежде чѣмъ я собрался ему сдѣлать вскрытіе дыхательнаго горла. По этому, я совѣтую при припадкахъ задушенія не откладывать ни на минуту операцію. Послѣ все будетъ легче ввести и эластическій зондъ въ глотку, — а это необходимо для питанія ра-

неннаго; — между тѣмъ, какъ опухоль и раздраженіе горташной щели, безъ трахеотоміи, сильно препятствуютъ вхожденію зонда, онъ проходитъ, напротивъ того, легко, какъ скоро трубочка будетъ введена въ гортань и раздраженныя части успокоятся. —, Вскрытіе дыхательнаго горла, — laryngotomia и tracheotomia, — нерѣдко требуются въ военной практикѣ; я совѣтую и на перевязочныхъ пунктахъ, и въ госпиталяхъ, имѣть запасъ горловыхъ трубочекъ. Самыя удобныя, по моему мнѣнію, тѣ, которыя я видѣлъ въ клиникѣ Брунса (въ Тюбингенѣ). Это двѣ дугообразныя, серебряныя пластинки, соединенныя винтикомъ, посредствомъ котораго ихъ можно сдвигать и раздвигать; сдвинутыя онѣ вводятся гораздо легче въ горло, чѣмъ трубочка, а введенныя потомъ легко раздвигаются. При нервномъ ларингизмѣ, какъ я уже замѣтилъ, операція врядъ ли много поможетъ. Но она бываетъ необходима: 1) при поврежденіяхъ подъязычной области, — выше и ниже подъязычной кости. 2) Въ переломахъ и раздробленіяхъ щитовиднаго хряща. 3) Въ разрывахъ надгортаннаго хряща. При штурмѣ Малахова кургана трахеотомія была сдѣлана 2 раза въ такихъ случаяхъ англійскими хирургами и одинъ разъ Ковеномъ съ успѣхомъ. 4) Когда пуля прободаетъ связку, соединяющую щитовидный хрящь съ подъязычною костью и разламываетъ щитовидный хрящь (который часто бываетъ окостѣневшимъ), то развивается очень быстро отекъ надгортанной щели (oedema glottidis) и жизнь можетъ быть спасена только вскрытіемъ горла. Оно необходимо также: 5) При извлеченіи постороннихъ тѣлъ (которое удавалось не разъ знаменитому Перси) и чтобы дать выходъ скопившейся въ горлѣ крови. У Ларрея описанъ такой случай: сгустки выскочили изъ сдѣланнаго отверстія съ сильнымъ кашлемъ. 6) Въ пулевыхъ ранахъ дыхательнаго горла съ потерею существа. Пуля пролетѣвъ вскользь по передней, выдавшейся сторонѣ кольцевиднаго хряща и верхнихъ колецъ дыхательнаго горла вырываетъ часть хряща и оставляетъ глубокую бороздку. Сначала такая рана не представляетъ ничего особеннаго; но когда эшара отпадетъ и бороздка начнетъ стягиваться грануляціями, во всѣхъ направленіяхъ, то жизнь раненнаго приходитъ въ опасность. Я видѣлъ нѣсколько подобныхъ случаевъ. Опасность, разумѣется, еще сильнѣе, если рана съ потерею существа нанесена большимъ снарядомъ. Мнѣ памятенъ особливо одинъ случай по жестокости поврежденія. Осколокъ бомбы вырвалъ почти всю

переднюю часть шеи; передняя стѣнка дыхательнаго горла была разрушена, въ него можно было свободно ввести палецъ чрезъ рану. Рана очистилась и заживала скоро; я видалъ больнаго нѣсколько разъ, но во время одного госпитальнаго визита меня поразили вдругъ послышавшіеся свистъ и храпѣнье, и подошедъ къ его постели я нашелъ его посинѣвшимъ и едва дышавшимъ; смерть отъ задушенія предстояла ему немпнуемо. Всѣ припадки очевидно зависѣли отъ съуженія отверстія раны; я тотчасъ же расширилъ его вверхъ и внизъ, и ввелъ трубочку. Задушеніе тотчасъ же изчезло. Этого больнаго я видѣлъ еще разъ, 3 года спустя послѣ поврежденія. Онъ все еще носилъ трубочку и когда я попробовалъ удалить ее на 1 часъ, то опять показались тѣ же припадки, и я принужденъ былъ ее опять ввести. Тоже самое я наблюдалъ еще и у другаго раненнаго пулею, отъ рубца оставшагося въ гортани. Онъ пришелъ ко мнѣ въ деревню, совершенно истощенный, и на видъ какъ чахоточный, едва переводя духъ съ свистомъ и хрипомъ, слышившимся уже издалека. Я сдѣлалъ ему тотчасъ же ларинготомію. Чрезъ 6 недѣль онъ ушелъ поправившись совершенно, съ трубочкою, сдѣланною изъ жести какимъ-то евреемъ, а чрезъ годъ опять явился ко мнѣ такъ потолстѣвшимъ, что его и узнать нельзя было; но трубочку свою онъ все еще носилъ. Я и у него пробовалъ нѣсколько разъ удалять ее, сначала на $\frac{1}{4}$, потомъ на $\frac{1}{2}$ часа; всякой разъ, однакоже, дыханіе затруднялось и я принужденъ былъ отослать его домой съ тѣмъ же. — Разумѣется, что безгласіе въ этихъ случаяхъ неизбѣжно. Но оно сопровождаетъ иногда и другія, непроникающія въ гортань, раны. Штромейеръ наблюдалъ его въ ранахъ, проникавшихъ между гортанью и подъязычною костью. Я наблюдалъ безгласіе, или, по крайней мѣрѣ, сильное ослабленіе голоса и охриплость и тамъ, гдѣ пуля проходила поперегъ шеи, возлѣ и сзади гортани, не задѣвъ ее. Голосъ поправлялся, однакоже, въ этихъ случаяхъ. — Послѣ ранъ проходящихъ выше подъязычной кости остаются также упорные свищи, соединенные съ безгласіемъ, захожденіемъ пищи изъ рта въ горло и кашлемъ. Альберсъ и Демме описываютъ эти фистулы подъ именемъ зѣвныхъ (Rachenfistel). Замѣчу, что пища проходитъ не рѣдко и чрезъ отверстіе горла послѣ операціи; такъ было, напримѣръ, въ одномъ случаѣ трахеотоміи, сдѣланной англійскимъ хирургомъ въ Криму, при переломѣ щитовиднаго хряща, и кончившейся смертью раненнаго. — Поврежденіе щитовидной

желѣзы встрѣчается, къ счастію, рѣдко, по крайней мѣрѣ, у нашихъ солдатъ, — можетъ быть и потому, что у нихъ почти никогда не видѣшь зоба. Но я видѣлъ нѣсколько разъ ушибъ и порванныя раны этой части. Изъ 5 встрѣтившихся мнѣ случаевъ 3 были огнестрѣльныя раны, шедшія отчасти чрезъ желѣзу, отчасти вблизи ея, и 2 ушибнорванныя. Одинъ изъ 5 больныхъ умеръ отъ острогнойнаго отека и піэміи; у всѣхъ были болѣе или менѣе сильные припадки напряженія, съ приливомъ крови къ головѣ, затрудненнымъ дыханіемъ, знобами, затеками и вторичными кровотеченіями (ср. стр. 84). Штромейеръ наблюдалъ пулевую рану зобной желѣзы у старика: каналъ былъ длиною въ 3—4″, кровотеченія не было и рана зажила съ уменьшеніемъ зоба. Разумѣется, это былъ не аневризматическій зобъ, иначе не обошлось бы безъ кровотеченія. Въ 3 случаяхъ, которые наблюдалъ Демме, были сильныя кровотеченія, особливо при извлеченіи пули, а впослѣдствіи и нарывы. — Поврежденія одной глотки, если при нихъ нѣтъ разрывовъ надгортаннаго хряща, переломовъ подъязычной кости и пр. относятся еще относительно къ легчайшимъ. Пуля иногда выплевывается или проглатывается раненнымъ и выходитъ per anum, или выходитъ потомъ съ гноемъ. Но другое дѣло раны пищепріемника. Я видѣлъ только 2 раза поврежденія этого канала, но не огнестрѣльными снарядами. Напрасно Штромейеръ утверждаетъ, что онѣ „не особенно опасны“. Онъ кажется ихъ не видалъ въ голштинскую войну. Въ двухъ моихъ случаяхъ пищепріемникъ былъ поврежденъ вмѣстѣ съ другими частями; я полагаю, что этого и не можетъ быть иначе. Въ одномъ моемъ случаѣ рана была нанесена рогомъ быка, въ другомъ рожномъ. Оба раненные умерли. Въ италіянскую войну встрѣтился только одинъ случай разорванной раны пищепріемника (вблизи ligam. cricotracheale), кончившейся смертью отъ піэміи, съ язвами подвздошной кишки. Въ моихъ двухъ случаяхъ были глубокіе затеки въ окружности съ разрушеніемъ окололежащихъ частей (см. ниж. curiosa). Свищи, съуженія и надломы шейныхъ позвонковъ, были также наблюдаемы въ ранахъ пищепріемника. Шовъ предложенный въ леченіи этихъ ранъ я нахожу вовсе непрактичнымъ. Чтобы его наложить въ такой глубинѣ, — пищепріемникъ отдаленъ отъ поверхности иногда на 3 до $3^1/_2$″, — нужно расширять рану, поврежденныя части должно выводить изъ положенія, нужно приподнять еще лѣвую долю щитовидной желѣзы, отворотить влагалище большихъ шейныхъ

сосудовъ кнаружи, а на днѣ раны проходитъ возвратный нервъ (n. recurrens) и дуга артеріи (arteriae thyreoideae inferioris), — и при всей этой трудности производства шва мало надежды заживить рану первымъ натяженіемъ: весь пищепріемникъ состоитъ изъ мышечной и слизистой оболочекъ, — вовсе неспособныхъ къ сращенію per primam. Поэтому, въ леченіи ранъ пищепріемника и глотки я совѣтую ограничиться введеніемъ горловаго зонда въ глотку и искусственнымъ питаніемъ больнаго.

При всѣхъ ранахъ шеи нужно ожидать припадковъ вторичнаго напряженія; про первичное, — зависящее отъ кровяныхъ подтековъ подъ глубокими листками фасціи, — я говорилъ уже прежде въ ст. III. — Припадки вторичнаго напряженія являются въ періодѣ нагноенія и бываютъ жестоки и опасны для жизни. Исходъ ихъ двоякій: 1) образуется острогнойный отекъ, котораго границы нельзя опредѣлить; онъ спускается внизъ, и иногда въ одни сутки доходитъ до междуплевернаго пространства (mediastinum anterius), или же 2) воспалительное напряженіе, въ началѣ сильное и занимавшее всю шею, постепенно умепьшается и сосредоточивается въ одномъ мѣстѣ, — на одной сторонѣ шеи, образуется ограниченный, флегмонозный нарывъ, подъ глубокими листками шейной фасціи. Я не понимаю, почему такой опытный и искусный хирургъ, какъ Штромейеръ, смѣшиваетъ этотъ разрушительный процессъ съ піэмическими метастазами, дѣлающимися вблизи сосудовъ шеи. Онъ даетъ опасный совѣтъ новичкамъ говоря, что: „не нужно много хлопотать о воображаемыхъ гнойныхъ затекахъ въ грудную полость“, — ему вовсе не встрѣчавшихся въ практикѣ. Если подъ именемъ затековъ разумѣть спускъ гноя по своей тяжести въ грудь; то можетъ быть Штромейеръ имѣлъ бы еще право это сказать. Но всякой раціональный хирургъ долженъ знать, какъ дѣлаются затеки на шеѣ. Острогнойный отекъ, предшествующій имъ обыкновенно, часто не имѣетъ никакого отношенія къ сосудамъ. Я, съ моей стороны, настаиваю особливо на то, чтобы молодые хирурги хорошо изучали ходъ и явленія острогнойныхъ отековъ и затековъ шеи, и увѣряю ихъ, что нѣтъ ничего опаснѣе этихъ процессовъ. Если напряженіе уже въ самомъ началѣ значительно, то нужно тотчасъ же расширить отверстія раны или сдѣлать новые разрѣзы въ фасціи, сообразуясь особливо съ положеніемъ шейныхъ венъ, поврежденія которыхъ должно тщательно избѣгать. Глубокіе нарывы на шеѣ должно также вскрывать ранѣе;

тутъ не нужно выжидать яснаго зыбленія; если одно мѣсто найдется преимущественно напряженнымъ, то должно, не ожидая зыбленія, разрѣзать натянутыя части послойно, безпрестанно изслѣдуя дно разрѣза пальцемъ; такъ дѣйствуя можно попасть и на нарывъ; попавъ же на него, иногда выпустишь такое количество гноя, котораго вовсе нельзя было ожидать, судя по величинѣ опухоли. Что касается до распространенія острогнойнаго отека съ шеи на межплеверное пространство, то въ доказательство быстроты, съ которою дѣлается этотъ переходъ, я ссылаюсь на случай, описанный мною на стр. 160. — Глубоко засѣвшія постороннія тѣла на шеѣ иногда ощущаются только самимъ раненнымъ. Онъ указываетъ пальцемъ на одно мѣсто, или жалуется на ограниченную боль въ одномъ мѣстѣ, при извѣстныхъ движеніяхъ головы, какъ, напримѣръ, при поворотѣ шеи на право или на лѣво, при глотаніи и т. п. Иногда удается и хирургу прощупать пулю засѣвшую глубоко, заставивъ больнаго нагнуть голову и ослабивъ этимъ шейныя мышцы. Если больной мало жалуется, и постороннее тѣло не мѣшаетъ различнымъ отправленіямъ, то я совѣтую не спѣшить съ операціею. Образованіе сумки около пуль засѣвшихъ въ шеѣ случается не такъ рѣдко, и поздніе извлеченія дѣлаются легче и вѣрнѣе; клѣтчатые слои около пули впослѣдствіи оплотнѣваютъ; сосуды, если они были повреждены, замыкаются организированными тромбами; поэтому, при позднемъ извлеченіи менѣе опасности отъ острогнойнаго отека и затековъ. Штромейеръ справедливо предостерегаетъ врачей отъ употребленія рвотныхъ при ранахъ шеи съ оставшеюся въ нихъ пулею. Онъ разсказываетъ, что въ одномъ случаѣ пуля прошедъ чрезъ верхнюю губу и лѣвую миндалевидную желѣзу въ височно-челюстное углубленіе, разорвала внутреннюю сонную артерію; раненный погибъ отъ кровотеченія послѣ рвотнаго, которое ему назначили противъ гастрицизма, а три дня до этой катастрофы все шло какъ нельзя лучше и кровь не показывалась изъ раны. Я предостерегаю также и отъ злоупотребленія антифлогозомъ въ ранахъ шеи. Кровопусканіе я считаю необходимымъ только въ крайнихъ случаяхъ, когда сильное напряженіе является у молодыхъ, полнокровныхъ или короткошейныхъ людей и вскорѣ послѣ поврежденія. Въ малыхъ, хорошо устроенныхъ, лазаретахъ и клиникахъ я видѣлъ много пользы отъ большихъ теплыхъ припарокъ изъ каши, положенныхъ (день и ночь) кругомъ на всю шею, послѣ того, какъ имъ предосланы были холодныя примочки.

Если нѣтъ никакихъ признаковъ поврежденія большихъ сосудовъ, — дѣлающаго употребленіе влажной теплоты опаснымъ, — и если припарки будутъ класться какъ слѣдуетъ, то онѣ значительно облегчаютъ страданія. Хрипота въ горлѣ отъ постояннаго скопленія мокроты, и чувство невыносимой тяжести, причиняющей трудность дыханія, сильно тревожатъ раненыхъ въ шею, какъ скоро вторичное напряженіе обнаружится въ окружности раны, — въ этихъ то случаяхъ нѣтъ лучшаго средства, какъ большая теплая припарка на всю шею. — Контрактуры и искривленія шеи остаются нерѣдко послѣ ранъ большими огнестрѣльными снарядами. На передней и боковой части шеи эти поврежденія кончаются, обыкновенно, плохо; но на затылочной сторонѣ раны осколками бомбъ и гранатъ, не смотря на громадные размѣры поврежденія, оканчиваются иногда неожиданно счастливо. Я видѣлъ нѣсколько раненыхъ, у которыхъ кускомъ бомбы были снесены вся кожа и часть мышцъ затылочной области шеи; не смотря на затеки и на продолжительную отслойку омертвѣлыхъ частей, раны заживали чрезъ 4—5 мѣсяцевъ, оставивъ плотный, препятствовавшій движеніямъ головы, рубецъ, — а иногда и почти безъ всякаго безобразія. Въ вырѣзаніи рубцевъ и ортопедическихъ средствахъ мало толку; эти пособія или непереносятся больными, или въ военныхъ госпиталяхъ бываютъ непримѣнимы.

Curiosa шейныхъ ранъ составляютъ: 1) раны пищепріемника не осложненныя поврежденіемъ окололежащихъ частей и окончившіеся счастливо. Сюда можно отнести, напримѣръ, случай Бодана. Прободеніе пищепріемника пулею безъ всякихъ опасныхъ припадковъ; пуля отошла на 17$^{й}$ день съ испраженіями per anum. Раненный выздоровѣлъ. Случай Бойе также счастливый. Колотая рана штыкомъ; повреждена грудная часть пищепріемника; раненный, не смотря на затекъ гноя въ груди, также выздоровѣлъ. 2) Поврежденіе позвоночныхъ артерій. Я наблюдалъ однажды разрывъ позвоночной артеріи у того же раненаго, которому быкъ разорвалъ рогомъ и пищепріемникъ (см. выше). Кровотеченіе при поврежденіи было не сильное и остановилось само по себѣ. Разрывъ артеріи найденъ былъ, при вскрытіи, прямо у ея входа въ позвоночную дыру. Въ другомъ случаѣ, который я наблюдалъ на Кавказѣ, позвоночная артерія была ранена черкесскою пулею, вмѣстѣ съ глоткою и съ переломомъ поперечныхъ отростковъ 3$^{хъ}$ шейныхъ позвонковъ

(отъ 3го до 6го). Раненный умеръ отъ кровотеченія изъ глотки. Штромейеръ разсказываетъ про одного раненнаго, у котораго пуля отдѣлила тѣло 2го шейнаго позвонка и, вмѣстѣ съ поперечнымъ его отросткомъ, перебила и позвоночную артерію. Больной, послѣ нанесеннаго поврежденія, проѣхалъ 8 нѣмецкихъ миль и умеръ въ послѣдствіи, не отъ кровотеченія, а отъ воспаленія мозговыхъ оболочекъ. Извѣстны также два замѣчательныхъ случая Аст. Купера и Мэзонневa; въ первомъ, вмѣстѣ съ разрывомъ артеріи, былъ сильный экстравазатъ крови на шеѣ и переломъ позвонка; во второмъ, пуля засѣла въ тѣлѣ 6го шейнаго позвонка; кровотеченія повторялись нѣсколько разъ; Мэзонневъ извлекъ пулю и перевязалъ потомъ позвоночную артерію; смерть чрезъ 3 недѣли отъ воспаленія мозговыхъ оболочекъ. Мнѣ не извѣстенъ ни одинъ счастливый случай лигатуры этой артеріи; осложненія переломомъ позвонковъ, поврежденіемъ пищепріемника, нервовъ и т. п. препятствуютъ, безъ сомнѣнія, хорошему исходу операціи. — 3) Шея, также какъ и грудь, извѣстна извилистымъ и страннымъ ходомъ пуль. Но всѣ интереесные случаи этого рода мало имѣютъ практическаго значенія. Пуля идетъ туда, гдѣ она встрѣчаетъ менѣе противодѣйствія, слѣдовательно, между различными слоями соединительной ткани. Одинъ изъ замѣчательнѣйшихъ есть безпорно случай Геннепа: пуля взошла спереди около гортани, обошла подъ кожею вокругъ всей шеи и вышла возлѣ самаго входа опять вонъ. Не менѣе странны и тѣ пулевые каналы, которые имѣя поперечное направленіе, соотвѣтствуютъ совершенно положенію большихъ шейныхъ сосудовъ и нервовъ, а между тѣмъ оставляютъ ихъ неповрежденными. Два рода такихъ ранъ встрѣчались мнѣ въ военной практикѣ: 1) Пуля входила у внутренняго края m. sternomastoidei, въ его верхнемъ треугольникѣ (trigonum omohyoideum superius) одной стороны и выходила также у внутренняго края этой же мышцы другой стороны. 2) Пуля входила у наружнаго края m. sternomastoidei правой или лѣвой стороны, въ срединѣ шеи или вблизи верхнеключичнаго углубленія, и выходила у внутренняго края или между двумя бедрами той же мышцы на противоположной сторонѣ. Вѣроятно, пуля отражалась въ этихъ случаяхъ гибкимъ позвоночникомъ и получала отъ него направленіе въ противную сторону, или въ бокъ. — Замѣчательно, что никто не наблюдалъ поврежденія пулею груднаго протока, который иногда я находилъ на трупахъ въ надключичной сторонѣ на 1 — 1½″

выше ключицы; я видѣлъ нѣсколько разъ, что онъ до вхожденія своего въ подключичную лѣвую вену описывалъ дугу въ ½—1″ длиною, въ глубинѣ между бедрами m. sternomastoidei. — Меня удивляетъ также, что столбнякъ, относительно, рѣдко наблюдается въ поврежденіяхъ шеи. Судя по множеству нервовъ нужно бы было ожидать, что раны шеи самыя опасныя въ этомъ отношеніи. У насъ столбнякъ былъ вообще рѣдкостью, поэтому, по нашимъ раненымъ я и не сужу. Но изъ собранныхъ Докторомъ Демме, въ италіянскую войну, 92 случаевъ столбняка, только въ 3 онъ былъ наблюдаемъ послѣ ранъ шеи, да и изъ этихъ 3 случаевъ, въ 2 раны шеи были осложнены переломами позвонковъ, а вскрытіе показало инеремію и воспаленіе шейноспиннаго мозга; [тутъ столбнякъ, зависѣлъ безъ сомнѣнія, отъ пораженія этого органа], такъ что изъ 92 остается только одинъ: пулевая рана шеи съ переломомъ нижней челюсти.

Раны груди. Напрасно описываютъ, такъ называемую, контузію груди вмѣстѣ съ поврежденіями наружныхъ частей, причисляя ее тудажс. Отъ этого новички мало обращаютъ вниманія на одно изъ самыхъ значительныхъ травматическихъ поврежденій. Я ставлю контузію груди почти наравнѣ съ проникающими ранами груди. Опытные служаки знаютъ также что значитъ эта контузія, и только одинъ кавказскій Фальстафъ могъ увѣрять своихъ товарищей, что онъ, втянувъ въ себя поболѣе воздуха, грудью отшибалъ всякую пулю, безъ вреда. Кромѣ тѣхъ, на мѣстѣ убивающихъ, контузій большими огнестрѣльными снарядами, — послѣ которыхъ вмѣсто грудной полости находишь одинъ мѣшокъ кожи, со стертыми въ одну массу ребрами, мышцами, кровью и легкимъ, — встрѣчаются нерѣдко и другіе опасные, хотя и не такъ скоро убивающіе, ушибы груди картечью, осколкомъ, прикладомъ и т. п. Раненный тотчасъ же послѣ такого ушиба харкаетъ кровью, трудно дышетъ, блѣднѣетъ и падаетъ въ обморокъ; потомъ кровохарканіе перестаетъ, больной оправляется немного, и когда его приводятъ на перевязочное мѣсто, безъ всякаго наружнаго поврежденія, то имъ мало занимаются; онъ вступаетъ въ госпиталь подъ фирмою: contusio pectoris, а потомъ слышишь какъ удивляются тому, что онъ неожиданно умеръ отъ такого незначительнаго поврежденія. Если за множествомъ другихъ занятій, вскрытія не сдѣлаютъ, то такой случай скоро забывается въ военное время. Но если онъ повторится и вскрытіе будетъ сдѣлано, то найдутъ одну долю легкаго

пораженною апоплексіею и инфарктами. Когда больной послѣ контузіи груди остается долго въ живыхъ, то, обыкновенно, образуется мѣстное, скрытое опечененіе легкаго, съ весьма неясно выраженными признаками раздраженія; кашель съ кровью продолжается нѣсколько дней, а потомъ и перестаетъ, боль также ограничивается однѣми внѣшними частями, но иногда бываетъ такъ сильна, что не допускаетъ перкутировать; снаружи на больномъ мѣстѣ замѣчаются, обыкновенно, и подтеки, — на нихъ-то и обращаютъ все вниманіе, тѣмъ болѣе, что они соотвѣтствуютъ и имени, которымъ окрещена была болѣзнь. Аускультируя получаютъ одни негативные признаки: на больномъ мѣстѣ ничего не слышно, или едва слышенъ одинъ неясный дыхательный шумъ; но какъ лихорадки почти нѣтъ и кашель небольшой, то неясность дыханія объясняютъ припухлостію мягкихъ частей. Повторять часто изслѣдованія груди нѣтъ времени. Между тѣмъ силы больнаго ослабѣваютъ. Иногда показывается гдѣ нибудь снаружи на большомъ мѣстѣ, — всего чаще подъ мышкою, — болящая, зыблющаяся опухоль и даже съ трескомъ. Тогда думаютъ, что вотъ, наконецъ, дѣло ясное: подтекъ подъ мышцами перешелъ въ нагноеніе; дѣлаютъ разрѣзъ; точно выходитъ гной и разложенная кровь. Отсюда иногда распространяется гнойный затекъ и далѣе по туловищу. Больной умираетъ, при припадкахъ истощенія и піэміи. Вскрытіе не всякому откроетъ главное гнѣздо болѣзни, особливо, если причина смерти была піэмія. Тогда находятъ нѣсколько дольчатыхъ опеченѣній въ легкомъ и не обращаютъ вниманіе на одно, главное изъ нихъ, — обыкновенно уже размякшее. Но оно тутъ есть, — и именно, на мѣстѣ разрыва легкаго. Если сдѣлать изслѣдованіе аккуратнѣе, то можно найдти и сообщеніе этого мѣста съ наружнымъ гнойнымъ затекомъ. Можно и ошибиться: можно принять, что гнойный инфильтратъ проникъ извнѣ, чрезъ междуреберный промежутокъ, и поразилъ сращенное съ плеврою легкое. Но здѣсь не то. Здѣсь, главное мѣсто опечененія, — гнѣздо болѣзни, — тѣмъ отличается, что въ немъ иногда можно отыскать и слѣды разрыва, около котораго легочная мякоть опеченѣла только въ окружности. Если же больной умеръ отъ септикеміи, то, дѣйствительно, трудно будетъ найдти это гнѣздо болѣзни, — и первичныя, и вторичныя опеченѣнія будутъ найдены гангренесцированными, наружныя части также омертвѣвшими, мышцы разрушенными, ребры обнаженными, а можетъ быть — и надломанными. Вотъ, что значитъ соп-

tusio pectoris. Я не думаю, что солдатъ съ контуженною грудью отъ кровопусканія можетъ такъ поправиться, что уже чрезъ нѣсколько дней опять пойдетъ на службу, какъ это утверждаетъ Штромейеръ; если, однакоже, контузія была нанесена излетною пулею и очень легка; то, пожалуй, онъ скоро поправится и безъ кровопусканія. Во всякомъ случаѣ пустить кровь, въ началѣ, необходимо. Надобно помнить, однакоже, что несчастный исходъ мѣстнаго разрыва легкаго зависитъ, преимущественно, отъ госпитальной конституціи. Вмѣсто сращенія, этотъ разрывъ переходитъ въ худомъ госпиталѣ въ изъязвленіе, — такъ же, какъ и подтекъ на наружной стѣнкѣ ушибенной груди. Если, вмѣстѣ съ ушибомъ наружныхъ стѣнокъ, еще есть и переломъ реберъ, то нужно прежде всего умѣть его діагностицировать. Раненный жалуется, если есть хоть небольшое перемѣщеніе отломковъ, на острую, ограниченную, колючую боль, сосредоточенную въ одномъ мѣстѣ. Если на больное мѣсто положишь оба большіе пальца, обративъ ихъ концами одинъ къ другому, и упрешься ими на ребро, а другими пальцами, растопыривъ обѣ руки, обхватишь грудную клѣтку и сожмешь; то найдешь и подвижность отломковъ и услышишь трескъ, хотя и не всегда ясно. Въ другихъ, болѣе легкихъ, случаяхъ узнаешь переломъ и просто, положивъ одну руку на больное мѣсто, да заставивъ больнаго сильно вздохнуть или кашлянуть. Не удается иногда вовсе узнать перелома ребра вблизи позвоночника, подъ толстыми мышцами, да еще не узнаются переломы и надломы безъ всякаго перемѣщенія отломковъ и переломъ 1го ребра. — Впрочемъ, если послѣ сильнаго ушиба больной жалуется въ одномъ или нѣсколькихъ мѣстахъ на постоянную, колючую боль; то нужно принять переломъ ребра и не узнавъ его. — Болѣе чѣмъ 18 лѣтъ я кромѣ неподвижной повязки не знаю другаго леченія переломовъ реберъ, и потому могу ее рекомендовать положивъ руку на сердце. Благодѣтельное ея дѣйствіе въ переломахъ реберъ еще очевиднѣе, чѣмъ въ переломахъ конечностей, и я не постигаю упорства тѣхъ нѣмецкихъ и другихъ клиницистовъ, которые, не испытавъ хорошенько этой повязки, кладутъ больныхъ съ изломанными ребрами на цѣлыя недѣли въ постель, или еще пускаютъ имъ кровь и дѣлаютъ холодныя примочки. И колючая боль, и кашель съ кровью, и затрудненное дыханіе изчезаютъ, какъ волшебствомъ, отъ хорошо наложенной неподвижной повязки. Чрезъ 5—6 дней больные уже могутъ вставать

и прохаживаться по комнатѣ. Ихъ можно и далѣе транспортировать съ этою повязкою. Все искусство состоитъ только въ томъ, чтобы уравномѣрить давленіе, наложивъ повязку не слишкомъ крѣпко, и не слишкомъ слабо. Въ большихъ госпиталяхъ нужно къ этому приучить одного или нѣсколькихъ фельдшеровъ, — и это не такъ трудно. Я употребляю при наложеніи повязки въ переломахъ реберъ и гипсъ, и крахмалъ. Сильный ушибъ мягкихъ частей и воздушная опухоль не помѣха. Я накладывалъ гипсовую повязку и въ такихъ случаяхъ переломовъ, гдѣ эмфизема распространялась на всю половину груди. Если есть признаки ушиба легкихъ; то, пожалуй, можно и кровь пустить для предосторожности. Но нужно знать, что кашель съ кровью въ переломахъ реберъ зависитъ не рѣдко отъ раздраженія смѣщеннымъ отломкомъ, а потому онъ скоро проходитъ послѣ наложенія повязки и безъ всякаго кровопусканія. Я имѣлъ такихъ раздражительныхъ больныхъ, которымъ отъ антифлогоза дѣлалось все хуже и хуже, кашель и боль увеличивались, они теряли и сонъ, и аппетитъ. Неподвижная повязка и морфій измѣняли разомъ все дѣло.

Огнестрѣльныя раны мягкихъ частей грудной клѣтки знамениты издавна обходами пуль около реберъ, подъ кожею. Дюпюитренъ утверждалъ даже, что пуля описываетъ иногда спираль нѣсколько разъ около грудной клѣтки и дѣлаетъ между тѣмъ нѣсколько отверстій въ кожѣ. Въ крымскую войну я не видалъ большихъ уклоненій, не видалъ и мѣстныхъ, подкожныхъ разрывовъ грудныхъ мышцъ (отъ дѣйствія большихъ снарядовъ), которые наблюдаемы были, въ эту же войну, англійскими хирургами и переходили то въ нарывы, то въ размягченіе и омертвѣніе ушибенной мышцы, то заживали безъ дальнѣйшихъ послѣдствій. Я полагалъ даже, что коническія пули Минье вовсе не наклонны дѣлать большихъ уклоненій и оборотовъ около груди, какъ круглыя; но въ италіянскую войну, — я узналъ это отъ Демме, — часто замѣчались значительные обходы этими пулями около грудной клѣтки. Если пуля, дѣлая обходъ, идетъ подъ кожею, то не трудно бываетъ прослѣдить его; онъ обозначается, обыкновенно, красною полоскою и, не рѣдко, небольшею воздушною опухолью (трескомъ). При очень длинныхъ ходахъ образуются по направленію канала нарывы и, обыкновенно, нужны бываютъ контраапертуры, въ срединѣ между отверстіями; изъ нихъ иногда извлекаются куски пуль и платья. Въ одномъ

случаѣ, описанномъ Демме, красная полоска шла отъ мечевиднаго отростка грудины къ правой сторонѣ шеи и отсюда къ затылочной ямкѣ, гдѣ и вырѣзали пулю чрезъ 15 дней, а въ пулевомъ каналѣ остались куски мундира. — Любимое мѣсто, гдѣ пули остаются при ранахъ груди, — это, по моимъ наблюденіямъ, — подмышка; сюда я и совѣтую прежде всего запустить руку при изслѣдованіи; потомъ слѣдуетъ пространство между лопаткою и позвоночнымъ столбомъ, потомъ ключичная сторона, и наконецъ уже глубжележащія части (fossa subscapularis etc.). Въ италіянскую войну пули чаще закапывались въ подлопаточномъ углубленіи, чѣмъ на спинѣ. — Сильныхъ кровотеченій изъ поверхностныхъ пулевыхъ ранъ груди я не наблюдалъ и, сколько мнѣ извѣстно, одинъ Ломейеръ былъ такъ несчастливъ, что принужденъ былъ перевязать въ поверхностной пулевой ранѣ груди подключичную артерію. Но, и по смерти раненнаго, онъ не нашелъ источника кровотеченія. — Здѣсь кстати упомянуть о наружной воздушной опухоли, являющейся при поверхностныхъ (непрободающихъ) ранахъ груди, — и именно, при колотыхъ и разрывныхъ ранахъ, — иногда занимающей значительное пространство и затемняющей діагнозъ. Она наружная, — потому что образуется воздухомъ, входящимъ извнѣ чрезъ рану, а не изъ бронхій, какъ внутренняя (см. ниже). Правда, и внѣшняя эмфизема можетъ быть еще 2 родовъ: воздухъ можетъ извнѣ проникнуть и въ полость плевры, — въ прободающихъ ранахъ, и потомъ уже отсюда выдти въ подкожную клѣтчатку; но я говорю теперь только о такой внѣшней эмфиземѣ, въ которой воздухъ извнѣ проникаетъ между мышечными слоями и подъ кожу грудной клѣтки. Расположеніе нѣкоторыхъ мышцъ, какъ, напримѣръ, грудныхъ и широкой спины (pectorales и latissimus), — съ отстоящими и легко отстающими отъ грудной клѣтки пучками, — способствуетъ много вхожденію воздуха извнѣ въ рыхлую подмышечную клѣтчатку. Это явленіе замѣчается, напримѣръ, очень не рѣдко послѣ вылущенія большихъ наростовъ, сидящихъ вблизи подкрыльцовой ямы, или на спинѣ, около лопатокъ. Я помню, какъ испугался однажды молодой хирургъ, ассистировшій мнѣ при вылущеніи большаго стеатома, когда вдругъ образовалась эмфизема послѣ операціи. Онъ думалъ, вѣрно, что я повредилъ плевру. Но наростъ сидѣлъ подъ трапецоидною мышцею; при каждомъ движеніи плеча и при поднятіи реберъ, во время вдыханія, больной втягивалъ воздухъ извнѣ въ клѣтчатое

пространство между мускуломъ и стѣнкою грудной клѣтки. Иногда воздухъ входитъ этимъ механизмомъ въ такомъ количествѣ, что можетъ, пожалуй, затруднить и дыханіе. Я слыхалъ, что кавалеристы замѣчали это на лошадяхъ, послѣ поверхностныхъ колотыхъ ранъ груди; говорятъ, что тогда входитъ у этихъ животныхъ такое множество воздуха въ клѣтчатку и подъ мышцы груди, что дыханіе спирается и они начинаютъ кашлять кровью. И такъ, надо остерегаться и не смѣшивать внѣшнюю эмфизему съ внутреннею (см. ниже). Первая проходитъ скоро и легко, если раненныя части придутъ въ спокойное положеніе и укрѣпятся компрессивною повязкою.

Я уже прежде изложилъ мой взглядъ о діагнозѣ грудныхъ ранъ (см. ст. IV, давленіе воздуха). Для прогноза, конечно, не все равно переломлено ли ребро при огнестрѣльной ранѣ груди, или нѣтъ. Можетъ быть пуля прошла только между мягкихъ частей, можетъ быть отскочила отъ упругаго ребра и вывалилась изъ раны движеніемъ грудныхъ мышцъ; а можетъ быть — и раздробила ребро въ дребезги, засѣвъ между его осколками. Изслѣдованіе раны, конечно, могло бы рѣшить переломлено ли ребро и могло бы служить къ извлеченію пули. Но имѣя предъ собою рану груди, хотя нѣсколько на видъ подозрительную, нужно имѣть въ виду и всѣ возможные случаи, чтобы рѣшить должно ли ее изслѣдовать и не достанутся ли слишкомъ дорого выгоды изслѣдованія. Имѣя это въ виду я и раздѣлю всѣ случаи грудныхъ ранъ, которые я наблюдалъ на Кавказѣ, въ крымскую войну и въ госпитальной практикѣ, на 9 разрядовъ. — Разсмотрѣвъ ихъ можно будетъ легче убѣдиться въ какой мѣрѣ изслѣдованіе и, вообще, точный діагнозъ этихъ поврежденій необходимы для терапіи: Первый разрядъ. Пулю можно ощупать снаружи не вводя пальцъ въ рану и она сидитъ возлѣ самой раны. Нѣтъ ни припадковъ давленія воздуха и крови (ср. ст. IV), ни наружныхъ признаковъ перелома реберъ. Тутъ очевидно нѣтъ препятствій къ изслѣдованію пальцемъ; онъ дѣлается тутъ, чтобы извлечь пулю. Можетъ встрѣтиться только та неожиданность, что пуля окажется ущемленною или ребро надломаннымъ; тогда случай взойдетъ во: Второй разрядъ. Пуля сидитъ между осколками раздробленнаго ребра; пуля и осколки или подвижны, или сидятъ такъ плотно, что не иначе могутъ быть извлечены какъ съ насиліемъ. Это мнѣ встрѣчалось видѣть особливо часто въ ранахъ между лопатками и позвоно-

чнымъ столбомъ, гдѣ и пуля и осколки прикрывались толстыми мышцами. Пулевое отверстіе лежало или вблизи, или на боковой, или же и на передней сторонѣ груди. Сюда же можно отнести и еще другой, болѣе рѣдкій случай, который я наблюдалъ только 2 раза: это ущемленіе пули между двухъ реберъ, безъ осколковъ. Припадки давленія и въ этомъ разрядѣ могутъ быть и не быть. Чаще замѣчается только кашель съ кровью и другія явленія, какъ въ простомъ переломѣ реберъ. Изслѣдованіе раны, обыкновенно, дѣлается въ случаяхъ этого разряда, потому что нельзя сначала знать подвижна ли и удобно ли извлекаема пуля или пѣтъ. Опредѣлить же прободная ли рана или нѣтъ, тогда только возможно, когда отверстіе въ плеврѣ откроется послѣ извлеченія пули и осколковъ; но если они ущемлены, неподвижны, сидятъ глубоко (на спинѣ, подъ мышцами); то и извлеченіе и подтверждаемый имъ діагнозъ опасны. При операціи, соединенной съ насиліемъ, можно легко разорвать плевру, тогда какъ она была вовсе неповреждена пулею, а пуля и острые отломки только лежали на ней. Поэтому, если пальцемъ ощупалось ущемленіе пули, и предвидится трудность операціи, то я предпочитаю не трогать покуда ни пули, ни костей, и оставить вопросъ о прободеніи плевры вовсе нерѣшеннымъ. — Третій разрядъ. Одно пулевое отверстіе, какъ и въ первыхъ двухъ разрядахъ, обыкновенно, спереди или съ боку. Пуля ощупывается вдали отъ него, подъ кожею. Она на ходу ударилась о ребро, переломила его, сама изломалась и получила другое направленіе; поэтому, переломъ ребра не тамъ, гдѣ прощупывается пуля, а въ пулевомъ каналѣ (подъ кожею) или около входнаго отверстія. Здѣсь пулю можно смѣло вырѣзать; отверстіе входа лучше вовсе нетрогать или ввести въ него пальцъ только для того, чтобы убѣдиться не заключаетъ ли оно куска отбитой пули; но, ни въ какомъ случаѣ не трогать, не обнажать и не ковырять пальцемъ переломъ ребра. Діагнозъ, прободная ли то рана или нѣтъ, остается здѣсь такъ же сомнительнымъ. Припадки давленія могутъ быть и не быть. Прогнозъ въ этихъ трехъ разрядахъ, разумѣется, тоже сомнителенъ. Дѣло рѣшаетъ плевра. Къ такому же отдѣлу можно отнести и слѣдующіе разряды: Четвертый разрядъ — раны колоторубленныя. Небольшая чрезъ реберный хрящь проникающая спереди ранка. Я видѣлъ 3 такихъ случая; но только въ студентическихъ дуэляхъ. Если рана вблизи грудины и ниже 3го междуребернаго

пространства; то она можетъ быть и не прободающая, потому что ниже этого пространства плевра отдѣлена отъ реберныхъ хрящей треугольною мышцею грудины. Могутъ быть припадки давленія и довольно сильное кровотеченіе изъ вѣтвей или ствола внутренней титечной артеріи. Изслѣдованіе не нужно и вредно. — Пятый разрядъ. Маленькія, колотыя раны, вѣроятно съ длиннымъ ходомъ, съ эмфиземою въ окружности, иногда распространяющеюся на грудь и шею. Болѣе или менѣе сильные припадки давленія и раздраженія; болѣе или менѣе ясные физическіе признаки вхожденія воздуха въ плевру (pneumothorax и т. п.). Я видѣлъ такія раны только нанесенныя штыкомъ, кинжаломъ и шиломъ; ранъ шпагами и рапирами я не видалъ, но онѣ, разумѣется, принадлежатъ къ этой же категоріи. Тутъ изслѣдованіе раны и обманчиво, и вредно. При сильной эмфиземѣ нужно иногда расширеніе, но только одной наружной раны. — Шестой разрядъ. Діагнозъ хотя сомнительный, но все таки гораздо болѣе вѣроятный, чѣмъ въ 5 первыхъ категоріяхъ. Можно предполагать уже съ бо́льшею увѣренностію, что плевра, и даже легкія повреждены. Маленькая черкесская или пистолетная пуля пронкаетъ спереди, между реберными хрящами (отъ 5 до 8) и изчезаетъ. Значительные припадки давленія, тотчасъ же послѣ поврежденія; за ними слѣдуютъ также сильные припадки раздраженія. Иногда счастливый исходъ; но остается свищевое отверстіе. Я видѣлъ 5 такихъ случаевъ; 2 раненныхъ выздоровѣли, но фистула не заростала 2—3 года и пуля не показывалась. Тутъ изслѣдованіе раны ни въ началѣ, ни послѣ, ни къ чему невело, вскорѣ послѣ нанесенія раны оно было вредно, усиливая припадки раздраженія, впослѣдствіи же не раздражало и, разумѣется, назначалось, но ничего не открывало. — Теперь слѣдуютъ случаи, въ которыхъ діагнозъ и безъ изслѣдованія былъ ясный. Рубленныя раны шашками и лезгинскими кинжалами. И зазженная свѣчка, поставленная предъ раною, и припадки давленія и другіе физическіе признаки (тимпанитическій тонъ и пр.) ясно показываютъ поврежденіе плевры. Болѣе менѣе сильное, наружное кровотеченіе. Очень рѣдко (изъ 14—15 случаевъ, только 1 разъ) выпаденіе легкаго. Исходъ бо́льшею частію въ плевретическій выпотъ. Изслѣдованіе пальцемъ или зондомъ тутъ очевидно излишне и вредно. — Седьмой разрядъ. Колотыя раны между 7мъ и 8мъ, — 8мъ и 9мъ ребромъ. Кинжалъ проходилъ чрезъ двѣ серозныя полости: сначала въ плевру,

а потомъ чрезъ грудобрюшную и въ полость живота. Выпаденіе салышка, который въ 2 случаяхъ былъ принятъ врачемъ за легкое; онъ замыкалъ совершенно каналъ раны, перешелъ потомъ въ омертвѣніе и рана зажила. Признаки давленія и раздраженія незначительныя. Діагнозъ очевидный. Изслѣдованіе раны не имѣетъ мѣста и вредно. — Теперь слѣдуютъ огнестрѣльныя раны такого же разбора. Осьмой разрядъ. Два пулевыхъ отверстія; одно vis-à-vis другаго и отдѣлены другъ отъ друга половинною груди или всею грудью. Иногда же и одно отверстіе, но пуля насупротивъ его осталась лежать подъ кожею и тотчасъ же вырѣзана. Сильное кровохарканіе. Болѣе или менѣе сильное кровотеченіе изъ ранъ. Ясные припадки давленія, а потомъ раздраженія. Исходъ часто смертельный, и именно въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ пуля прошла чрезъ обѣ половины груди, или и чрезъ одну, но не прямо спереди назадъ, а наискось сверху внизъ и на оборотъ. — Девятый разрядъ. Одно отверстіе входа и вовсе не въ груди, а на плечѣ, или въ ключишной области, — выше и ниже ключицы; — отверстія выхода нѣтъ. Тутъ діагнозъ можетъ быть сомнителенъ только въ тѣхъ исключительныхъ случаяхъ, о которыхъ скажу послѣ. Тамъ же гдѣ кровотеченіе изъ раны совпадаетъ съ сильнымъ кровохарканьемъ, обморокомъ и припадками давленія сомнѣваться нечего, и изслѣдованіе раны ни къ чему не ведетъ. Къ этой категоріи можно отнести и пулевыя раны съ однимъ отверстіемъ въ груди и съ такими же припадками давленія и потери крови (раною и горломъ), но, послѣ которыхъ развиваются вскорѣ, въ первые 3—4 дня, припадки органическаго страданія легкихъ: изъязвленія, омертвѣнія и т. п. Исходъ, обыкновенно, въ обоихъ случаяхъ, смертельный. Пулю при вскрытіи находятъ или въ позвоночномъ столбѣ, или въ полости плевры, или въ легкомъ, вмѣстѣ съ другими посторонними тѣлами (кусками платья, паклею, осколками реберъ) и съ различными патологическими произведеніями (эшарою, гноемъ и т. п.).

Вотъ перечень моихъ наблюденій надъ нѣсколькими сотнями грудныхъ ранъ. Я пришелъ къ окончательному убѣжденію о выгодахъ и невыгодахъ изслѣдованія послѣ многихъ колебаній, попытокъ и ошибокъ. Я довольно часто вводилъ мой палецъ и зондъ въ грудныя раны, довольно извлекалъ пуль и осколковъ реберъ, довольно видѣлъ какъ и другіе это дѣлали; но не могу понять, почему я такъ рѣзко расхожусь въ моемъ убѣжденіи съ

многими другими наблюдателями. Такъ Демме, который былъ хотя и очень молодъ во время италіянской войны, но видѣлъ дѣйствія лучшихъ военныхъ хирурговъ нашего времени и слышалъ ихъ мнѣнія, говоритъ: „что вовсе нѣтъ никакого основанія бояться тщательнаго изслѣдованія грудныхъ ранъ, и нашедъ пулю можно тотчасъ же приступить къ ея извлеченію“, — прибавляя, впрочемъ, „если оно не соединено съ опасностію“. А въ этомъ-то и все дѣло. Развѣ кто можетъ быть увѣренъ, что вытаскивая острый осколокъ онъ ни за что не проколетъ обнаженную плевру? Положивъ себѣ за правило изслѣдовать пальцемъ всякую грудную рану и извлекать изъ нее всѣ пули и отломки, развѣ можно остановиться на половинѣ дороги, начать операцію, и потомъ увидѣвъ что она трудна, оставить часть постороннихъ тѣлъ въ раздраженной ранѣ? Другой, — уже опытный хирургъ и самостоятельной наблюдатель, — Луи Штромейеръ предостерегаетъ только отъ частаго введенія пальцевъ и извлеченія осколковъ въ періодѣ нагноенія; онъ совѣтуетъ только, чтобы хирурги, „нашедшіе, при изслѣдованіи раны и при извлеченіи пули на полѣ сраженія, ребро переломленнымъ, извѣщали объ этой находкѣ госпитальныхъ врачей“. Но практично ли это? Самое первое, самое опасное, и самое деликатное дѣло поручаетъ Штромейеръ хирургамъ на полѣ сраженія. Откуда же онъ взялъ увѣренность, что плевра неповредится при операціи, сдѣланной въ тревогѣ и попыхахъ? И почему онъ хочетъ обязать однихъ госпитальныхъ врачей, чтобы они, зная уже что ребро переломлено, не касались пальцемъ до раны? Странно, — вся цѣль извлеченія пули и осколковъ въ ранахъ груди не прободныхъ та, чтобы предотвратить изъязвленіе плевры отъ посторонняго тѣла, а въ прободныхъ, чтобы удалить раздраженіе отъ поврежденной плевры; между тѣмъ раздраженіе, наспльственное отдѣленіе плевры отъ окололежащихъ частей и непридвидѣнный разрывъ ея, при операціи, считаютъ за ни что. — На столько, однакоже, современная хирургія уже ушла впередъ, что она считаетъ изслѣдованіе пальцемъ или зондомъ съ цѣлью — узнать переломлено ли ребро, непужнымъ. Теперь говорятъ: „я ввожу палецъ въ рану для того, чтобы отыскать постороннее тѣло и извлечь его“. Но говоря это, немногіе еще совсѣмъ отдѣлались отъ задней мысли. Введя палецъ невольно еще прибавляютъ слова: „ребро переломлено, рана кажется прободная“. Я также поступалъ. Въ первые мѣсяцы моего пребыванія въ Крыму я почти всѣ раны

груди изслѣдовалъ пальцемъ, — за то, въ послѣдніе почти ни одной, и вѣрно не по безпечности. Когда я замѣтилъ, что почти всѣ раненные, у которыхъ на перевязочныхъ пунктахъ извлекались съ трудомъ осколки реберъ и засѣвшія между ними пули, скоро потомъ отсылались изъ лазаретовъ на кладбище, то я постепенно и принялъ за правило: раны груди только тогда изслѣдовать на перевязочныхъ пунктахъ, когда: 1) они очевидно поверхностныя и не проникаютъ чрезъ толстые, мышечные слои (какъ, напримѣръ, около позвонковъ); 2) когда пуля ощущается снаружи подъ кожею вблизи раны или въ ранѣ; 3) когда при этомъ нѣтъ ни кровотеченія ртомъ, ни ясныхъ признаковъ давленія и потери крови. Въ случаяхъ, гдѣ нельзя вѣрно рѣшить поверхностна ли или глубока рана, а больной, не имѣя припадковъ давленія, жалуется между тѣмъ на колючую или сильную боль въ ранѣ, я ввожу палецъ; но вынимаю его тотчасъ же назадъ, если не найду пули вблизи, или если найду ее неподвижною и ущемленною въ глубинѣ, между реберными осколками. При соблюденіи этихъ правилъ я могу быть, по крайней мѣрѣ, увѣренъ, что раненые умрутъ не отъ искусства. И тамъ, гдѣ существуютъ первыя три условія, я совѣтую не спѣшить съ введеніемъ щипцовъ, а сначала хорошенько изслѣдовать положеніе пули и лучше нѣсколько расширить рану ножемъ, нежели употреблять насиліе при извлеченіи. — Штромейеръ и Демме говорятъ еще о резекціяхъ реберъ, дѣланныхъ въ голштинскую и италіянскую войну, — и даже, кажется, раннихъ — (дѣланныхъ въ италіянской войнѣ). Слава Богу, что намъ этого искусства недоставало! — Если бы у меня было бо́льше запасено гипса, то я бы гораздо чаще употреблялъ неподвижную повязку въ леченіи сложныхъ переломовъ реберъ, въ крымскую войну. Къ сожалѣнію, мой запасъ былъ такъ малъ и плохъ, что я его берегъ для переломовъ конечностей. Но гдѣ я имѣлъ случай наложить гипсовую повязку въ огнестрѣльныхъ ранахъ груди, тамъ она очевидно помогала. Больные жаловались менѣе на грудные припадки, нагноеніе и лихорадка дѣлались умѣреннѣе. Три случая особливо мнѣ памятны. У всѣхъ трехъ раненныхъ пулями въ грудь нагноеніе и изнурительная лихорадка были значительныя при продолжительной отслойкѣ и изъязвленіи реберъ. Чрезъ 3—4 недѣли, послѣ наложенія гипсовой повязки (съ окнами), состояніе больныхъ такъ поправилось, что они могли уже отправиться въ довольно далекій транспортъ. Я накладываю

гипсовую повязку въ переломахъ реберъ слѣдующимъ образомъ: 1) Беру лонгеттъ, шириною четверти въ 2 аршина и длиною около 2 аршинъ, съ разрѣзомъ въ длину по срединѣ, и кладу его, просунувъ чрезъ разрѣзъ голову, на плечи, грудь и спину больнаго; 2) сверхъ его надѣваю корсетъ, выкроенный изъ куска полотна, съ вырѣзками для мышекъ, натягиваю его гладко на гладко, подложивъ, гдѣ нужно вату (около шеи, подъ мышками) и корпію съ ватою (большой комокъ) на рану; 3) потомъ зашиваю корсетъ и намочивъ широкій бинтъ (въ ладонь) растворомъ гипса, кладу его кругомъ всего туловища по корсету, а другой (менѣе широкій) бинтъ веду по лонгету чрезъ плечи. Когда растворъ затвердѣетъ, то я дѣлаю вырѣзку на мѣстѣ раны, означеномъ бо́льшимъ комкомъ корпіи. — Я бы совѣтовалъ молодымъ хирургамъ посвящать болѣе времени накладыванію этой повязки, чѣмъ извлеченію осколковъ изъ ранъ. — Я полагаю, что результаты въ леченіи сложныхъ переломовъ реберъ были бы несравненно лучшіе, если бы исполнялись три условія: 1) накладывалась бы гипсовая повязка; 2) какъ можно менѣе трогалась бы рана; и 3) больные высылались бы въ деревню. — Я совершенно согласенъ съ Штромейеромъ, что введеніе пальцевъ въ гноящуюся рану груди, извлеченіе изъ нее отломковъ и плотно засѣвшихъ пуль, обыкновенно, оканчивается смертью; согласенъ и въ томъ, что вся надежда спасенія основана тутъ на ограниченности плевретическаго выпота, (то, что онъ называетъ „abkapselnde pleuritis“); только Штромейеръ хочетъ этого достигнуть антифлогозомъ, а я неподвижною повязкою и чистымъ воздухомъ.

Присутствіе постороннихъ тѣлъ въ грудной огнестрѣльной ранѣ оканчивается двоякимъ образомъ: или оно причиняетъ раздраженіе и изъязвленіе плевры, оканчивающееся эмпіемою, или оно производитъ только мѣстное отолщеніе плевры и выпотъ, ограниченный окружностью раны. Вотъ этого-то послѣдняго результата я и надѣюсь достигнуть неподвижностью грудной клѣтки, чистымъ воздухомъ и хорошимъ питаніемъ тѣла; на антифлогозъ же я не могу положиться, когда вижу, что анемики отъ кровотеченій изъ раны страдаютъ эмпіемами также часто, какъ и тѣ раненные, которые вовсе не теряли крови.

Въ порѣзныхъ и рубленныхъ, прободающихъ ранахъ груди многіе хирурги употребляютъ шовъ. Если при прободной ранѣ груди нѣтъ сильныхъ припадковъ давленія, то шовъ кожной

раны имѣетъ, конечно, другое значеніе, чѣмъ въ ранахъ съ накопленіемъ крови въ груди и припадками давленія (см. ст. IV стр. 166). Разсказываютъ случаи весьма скораго заживленія прободныхъ сшитыхъ ранъ. Такъ, напримѣръ, въ одномъ недавно встрѣтившемся случаѣ въ Америкѣ, Ашгорстъ заживилъ грудную прободную рану швомъ изъ свинцовой проволоки въ 20 дней. Это была порѣзная рана $1\frac{1}{2}''$ длиною и отстояла на $2''$ на лѣво отъ соска. Эмфизема распространялась отъ окружности ея на переднюю и заднюю сторону туловища. При вдыханіи и выдыханіи воздухъ входилъ и выходилъ изъ раны. Дыханіе трудное 20 разъ въ минуту; пульсъ 78 ударовъ. Рана послѣ наложенія шва была прикрыта компрессомъ. Движенія больной стороны туловища при дыханіи слабыя; но при аускультаціи и перкуссіи не замѣчалось ничего непормальнаго. Чрезъ 6 дней повязку сняли и нашли рану почти всю уже зажившею; только изъ верхняго ея угла отдѣлялся еще гной. Чрезъ 11 дней раненный могъ уже вставать и чрезъ 20 дней выздоровѣлъ совершенно. — Шовъ предотвратилъ тутъ развитіе эмпіемы. — Штромейеръ рекомендуетъ шовъ кожной раны даже въ прободныхъ колотыхъ ранахъ груди, нанесенныхъ штыками и пиками. Въ италіянскую войну также прибѣгали, кажется, часто къ сшиванію грудныхъ ранъ; я это заключаю изъ того, что Деммс отзывается въ своихъ студіяхъ, вообще, о превосходствѣ шва въ колотыхъ ранахъ груди, какъ о дѣлѣ, неподлежащемъ ни малѣйшему сомнѣнію. Но мнѣ кажется, что на шовъ въ грудныхъ ранахъ, также какъ и въ ранахъ суставовъ, нельзя положиться безусловно; онъ то способствуетъ неожиданно скоро и легко сращенію per primam; то усиливаетъ натяженіе, боль, и ускоряетъ исходъ въ нагноеніе. Давленіе спертаго воздуха въ герметически закрытой ранѣ груди, послѣ наложенія шва, иногда дѣлается нестерпимымъ; а если рана наружная и внутренняя непараллельны, то воздухъ, выходя изъ плевры въ клѣтчатку и растягивая ее, напрягаетъ края сшитой раны. Словомъ, шовъ не такъ несомнѣнно спасителенъ, какъ его представляютъ современные хирурги. Въ колотыхъ ранахъ груди я скорѣе рѣшусь наложить неподвижную гипсовую повязку, чѣмъ шовъ, и совѣтую наложеніе его ограничить однѣми зіяющими порѣзными или рубленными ранами груди. —

Обращаясь опять къ моимъ девяти разрядамъ случаевъ я нахожу въ нихъ, кромѣ переломовъ реберъ и прободенія плевры, еще и другія особенности грудныхъ ранъ; это: 1) крово-

теченія, съ признаками давленія и потери крови. О кровотеченіяхъ наружныхъ [изъ вѣтвей aa. glandularis, acromialis и другихъ], я уже сказалъ, что они вообще рѣдки; самыя опасныя изъ нихъ иногда встрѣчались изъ ранъ находившихся вблизи подкрыльцовой ямы, и давали даже поводъ къ травматическимъ аневризмамъ (см. случай варикозной аневризмы у раненнаго при Балаклавѣ, Легуэ ст. 307). Прославленныхъ же своею опасностью кровотеченій изъ межреберной артеріи (о которыхъ я уже упоминалъ на стр. 155) я вѣроятно не узналъ, принявъ ихъ за внутреннія кровотеченія изъ легкаго. Другимъ современнымъ хирургамъ они встрѣчались; но, вообще, рѣдко. Штромейеръ упоминаетъ только объ одномъ случаѣ, — да и то не изъ военной практики. Въ ранѣ острымъ ножемъ было перерѣзано 3 ребро; діагнозъ при жизни не удался хирургу (не Штромейеру); но смерти, приключившейся на 3 день, нашли 5 фунтовъ крови въ плеврѣ; Штромейеръ полагаетъ, что если бы половину этой крови выпустили при жизни изъ вены руки, то спасли бы раненнаго! Демме упоминаетъ только о 2 случаяхъ перевязки межреберной артеріи, перебитой пулею (изъ италіянской войны). Говаръ перевязалъ недавно (1862) у одного раненнаго въ сраженіи межреберную артерію вмѣстѣ съ ребромъ, проведя нитку около него посредствомъ крючка. Кровотеченіе остановилось. Проф. Люке, въ послѣднюю голштинскую войну (1864), наблюдалъ также одинъ случай поврежденія межреберной артеріи, осложненнаго еще раною восходящей ободошной кишки. Пуля пробила 11е ребро правой стороны и вышла внизу и сзади выше гребешка подвздошной кости. Изъ ранъ выходили газы и кало. Чрезъ 3 недѣли послѣ поврежденія сдѣлалось кровотеченіе изъ входнаго отверстія, сначала незначительное, а потомъ, чрезъ 3 дня, очень сильное; отверстіе расширили ножемъ и остановили кровь прижатіемъ артеріи пальцемъ къ заднему отломку 11го ребра; прижатіе продолжалось ¼ часа; послѣ него внесли въ рану корпійный тампонъ. Раненный выздоровѣлъ чрезъ 6—7 недѣль послѣ поврежденія. Я видалъ значительныя кровотеченія, вѣроятно изъ этой же артеріи, при извлеченіи пуль, засѣвшихъ вблизи позвоночнаго столба. Можетъ быть пуля прижимала поврежденную артерію и кровь шла, когда вынуто было давившее тѣло. Поэтому, я совѣтую не слишкомъ торопиться съ извлеченіемъ, если пуля засѣла подъ толстыми мышцами между позвоночнымъ столбомъ и лопаткою. — Если же бы мнѣ представился случай,

въ которомъ діагнозъ поврежденія межреберной артеріи не подлежалъ сомнѣнію, а кровотеченіе было бы сильно, какъ это можетъ встрѣтиться исключительно въ ранахъ рубленыхъ и колоторубленыхъ, — то я расширилъ бы рану кожи и мышцъ и перевязалъ бы артерію (что на срединѣ груди между грудиною костью и позвоночникомъ не такъ трудно), вытащивъ ее изъ глубины вмѣстѣ съ мышечными волокнами двумя Бромфильдовыми крючками, или же рѣшился бы, можетъ быть, и на тампонаду Десо, введя въ рану мѣшочекъ изъ тряпки и набивъ его потомъ корпіею (вмѣсто тряпки и корпіи можно употребить и каучуковый кошелекъ растянувъ его потомъ воздухомъ). — Въ отчаянныхъ случаяхъ, однакоже, и именно, въ ранахъ огнестрѣльныхъ я предпочитаю этимъ способамъ герметическое закрытіе раны, и даю лучше скопиться крови въ полости плевры, — это все таки представляетъ болѣе шансовъ къ выздоровленію, чѣмъ введеніе посторонняго тѣла въ рану плевры (какъ въ тампонадѣ Десо). — Кровотеченіе изъ внутренней титечной артеріи я видѣлъ 2 раза, и оба раза въ рубленыхъ ранахъ 5—6 ребернаго хряща; оба раза обошлось безъ перевязки; одинъ больной выздоровѣлъ, другой умеръ отъ эмпіемы. Демме говоритъ, что на перевязочныхъ пунктахъ въ Италіи ее перевязали 3 раза (что-то часто?). Лигатура ея, впрочемъ, не слишкомъ трудна (см. ст. VII, военнохирур. операц.). — О внутреннихъ кровотеченіяхъ въ ранахъ груди я говорилъ уже выше (стр. 154). Здѣсь замѣчу еще, что поврежденіе легкаго не всегда обнаруживается кровотеченіями изъ раны и горломъ. Я наблюдалъ 2 случая (одинъ изъ нихъ встрѣтился мнѣ на Кавказѣ) проводныхъ пулевыхъ ранъ груди, при которыхъ раненные вовсе не кашляли кровью и кровь не текла изъ ранъ, а при вскрытіи найдено было проведеніе легкаго съ послѣдовавшимъ опеченѣніемъ около пулеваго канала, и на оборотъ, извѣстно что и простыя проводныя раны груди безъ поврежденія легкаго не рѣдко бываютъ соединены съ кровохаркапіемъ. — О леченіи внутреннихъ кровотеченій я кажется сказалъ все существенное на стр. 166—170. Ни авторитетъ Дюпюитрена, который расширилъ рану Герцога Беррійскаго (нанесенную кинжаломъ и осложненную поврежденіемъ праваго желудочка сердца), ни новое предложеніе Дюре (Durets) расширять грудныя раны ножемъ, — съ цѣлью произвести сжатіе поврежденнаго легкаго впущеннымъ въ плевру воздухомъ, — не заманятъ опытнаго хирурга. Онъ останется убѣ-

женнымъ, что Дюпюитренъ прибѣгъ къ расширенію только для минутнаго облегченія задыхавшагося отъ скопленія крови пріпца, — отчаявшись уже въ его спасеніи, — а предложеніе Дюре онъ отнесетъ къ тысячи другихъ, забываемыхъ вслѣдъ за ихъ появленіемъ на свѣтъ. Съ другой стороны, не соблазнятъ врача, близко знакомаго съ грудными ранами, и совѣты Ларрея и Диффенбаха. Онъ не закроетъ герметически огнестрѣльную рану груди и не сошьетъ ее карлсбадскими иглами, чтобы остановить льющуюся изъ поврежденнаго легкаго кровь. Самымъ раціональнымъ способомъ леченія внутреннихъ кровотеченій въ ранахъ груди остается все таки тотъ, — подтвержденный опытомъ, — который основанъ на сгущеніи крови чрезъ ослабленіе дѣятельности сердца и дыхательныхъ органовъ. Къ нему относятся: 1) обморочное состояніе, приключающееся или отъ потери крови изъ раны легкаго, или же достигаемое кровопусканіемъ; 2) энергическое употребленіе льда снаружи, — на всю грудную клѣтку; 3) вдыханіе холоднаго воздуха (въ погребахъ); 4) digitalis съ минеральными кислотами и эрготиномъ; 5) абсолютное спокойствіе тѣла и, сколько возможно, бо́льшее спокойствіе дыхательныхъ органовъ (ср. стр. 167). — Другое дѣло когда у раненнаго, пережившаго уже первый періодъ поврежденія, являются признаки задушенія отъ скопившейся въ плеврѣ и загнившей крови. Въ этихъ случаяхъ старинные хирурги были смѣлѣе насъ. Они, — не зная ни аускультаціи, ни перкуссіи, — приступали къ расширенію раны или дѣлали новое отверстіе въ плеврѣ. У А. Паре, напримѣръ, можно прочесть любопытный разсказъ объ одномъ раненномъ, котораго ему удалось спасти; онъ выпустилъ ему изъ груди разрѣзомъ нѣсколько фунтовъ разложившейся крови и уничтожилъ этимъ задышку и истощеніе. Въ наше время, правда, парацентезъ груди дѣлается чаще, но въ гнойныхъ и серозныхъ выпотахъ плевры, а не въ скопленіяхъ разложившейся крови. И то правда, что чистый травматическій haemothorax не долго продолжается. Когда являются вторичные припадки задушенія, соединенные съ изнурительною или тифоидною лихорадкою, въ груди находятъ уже не одну разложившуюся кровь, а вмѣстѣ съ нею серозный или гнойный выпотъ, — и если мы не такъ рѣшительно дѣйствуемъ какъ старинные хирурги, то именно потому, что мы лучше узнали, какъ трудно избѣжать двухъ крайностей въ леченіи кровяныхъ скопленій въ плеврѣ. Мы знаемъ, съ одной стороны,

что какъ бы ни были значительны припадки задушенія отъ накопившейся крови, она можетъ все таки всосаться; съ другой стороны, мы знаемъ также, что скопленіе крови, обыкновенно, влечетъ за собою плевретическій выпотъ, уничтожающій наклонность къ всасыванію и легко портящійся отъ вскрытія плевры ножемъ или троакаромъ. Рѣшиться слишкомъ рано на операцію, — значитъ уничтожить возможность всасыванія скопившейся крови; рѣшиться поздно — значитъ ускорить истощеніе и печальный исходъ болѣзни. Опредѣлить въ точности благопріятное время операціи не возможно. Можно только, вообще, руководствоваться слѣдующимъ правиломъ. Если вслѣдъ за поврежденіемъ груди, haemothorax обнаружился несомнѣнными физическими признаками (тупымъ звукомъ при постукиваніи, недостаткомъ дыхательнаго шума, расширеніемъ грудной клѣтки на больной сторонѣ) — и эти признаки, съ появленіемъ изнурительной лихорадки, дѣлаются значительнѣе, а дыханіе затрудненнымъ почти до задышки; то нельзя долѣе откладывать вскрытіе плевры. Я дѣлаю въ этомъ случаѣ расширеніе старой раны охотнѣе, чѣмъ новую ножемъ или троакаромъ. Но не скрою, что старая рана иногда лежитъ невыгодно (напримѣръ, слишкомъ высоко) для выхода матеріи, а иногда около старой раны образовалось уже мѣстное сращеніе двухъ листковъ плевры, также препятствующее выходу. Поэтому, если попытка расширенія раны ни къ чему неповела, — существеннаго вреда отъ нее я никогда не видалъ, — то ничего болѣе не остается, какъ сдѣлать новую рану на томъ мѣстѣ, гдѣ межреберный промежутокъ болѣе выпятился, и гдѣ звукъ при постукиваніи оказывается тупѣе. Чѣмъ ниже придется сдѣлать отверстіе въ плеврѣ, тѣмъ выгодиѣе. Всегда лучше предпочесть сначала ножу троакаръ (съ клапаномъ); если же проколъ троакаромъ окажется недостаточнымъ для выхода разложившихся кровяныхъ сгустковъ, то дѣлать нечего, — нужно будетъ взяться и за ножъ. При проколѣ, отверстіе нужно закрыть герметически, заживить per primam, и повторять проколы, когда послѣдуетъ новое накопленіе; при разрѣзѣ, нельзя ожидать перваго натяженія, — придется выполоскивать и очищать полость плевры отъ разложившихся и вонючихъ сгустковъ легкими хлористыми или іодистыми и ароматическими впрыскиваніями [см. ниже 5)]. — 2) Воздушная опухоль или внутренняя эмфизема, зависящая отъ поврежденія плевры и легкаго. Прежде счита-

лась воздушная опухоль самымъ обыкновеннымъ осложненіемъ грудныхъ ранъ. Это, вѣроятно, зависѣло отъ того, что прежнимъ хирургамъ чаще встрѣчалось наблюдать въ военное время колотыя раны штыками и пиками, чѣмъ современнымъ. Въ избѣжаніе недоразумѣній надо въ точности различать внѣшнюю эмфизему, о которой я уже упоминалъ говоря о поверхностныхъ грудныхъ ранахъ, отъ внутренней, а сверхъ того нужно еще отличить и два главныхъ вида внутренней. Одинъ изъ нихъ, сопровождающій раненія плевры или простыя прободныя раны груди, почти всегда соединенъ съ накопленіемъ воздуха въ полости плевры (pneumothorax); только эмфизема, зависящая отъ прокола плевры и легкаго острымъ осколкомъ ребра дѣлаетъ нѣкоторое исключеніе. Второй видъ встрѣчается всегда съ поврежденіемъ легкаго и плевры; эмфизема въ этомъ случаѣ производится воздухомъ, выходящимъ изъ разорванныхъ легочныхъ пузырьковъ и бронхіальныхъ вѣтвей, тогда какъ въ первомъ случаѣ она образуется воздухомъ, взошедшимъ извнѣ въ полость плевры. — Для образованія внутренней эмфиземы необходимо одно изъ двухъ условій: 1) узкій, извилистый ходъ наружной раны груди и прекращенный параллелизмъ ея краевъ съ краями внутренней раны плевры и легкаго; или же 2) поврежденіе большихъ бронхіальныхъ вѣтвей легкаго. Поэтому, эмфизема, обыкновенно, наблюдается или въ узкихъ, длинныхъ колотыхъ ранахъ груди, или же въ ранахъ верхней части груди (ближе къ раздѣленію большихъ бронхій). — Если при существованіи перваго условія, повреждена одна только плевра, а не легкое, то воздухъ, взошедшій въ нее во время вдыханія, образуетъ сначала pneumothorax (общій или мѣстный), а потомъ заходитъ отсюда подъ внѣшніе клѣтчатые слои, во время выдыханія. Если же, вмѣстѣ съ плеврою, повреждены и многіе легочные пузырьки или бронхіальныя вѣтви, то воздухъ легкаго, по моему мнѣнію, можетъ заходить въ клѣтчатку и во время вдыханія, и во время выдыханія. Обыкновенно принимаютъ, что эмфизема образуется только при выдыханіи чрезъ выжиманіе воздуха, содержащагося въ легкомъ, упругими стѣнками грудной полости и неповрежденныхъ легочныхъ пузырьковъ. Но, я не вижу причины, почему бы, при значительномъ поврежденіи легкаго и большихъ бронхіальныхъ вѣтвей, не выдти воздуху изъ легкаго въ плевру или въ клѣтчатку и во время вдыханія. Упругость легочной ткани и дѣйствіе грудныхъ стѣнокъ, въ этомъ случаѣ, бываетъ

нарушено и струя вдыхаемаго воздуха можетъ чрезъ большую дыру легкаго прямо проникать изъ дыхательнаго горла въ плевру, и отсюда, чрезъ рану плевры, въ клѣтчатку. — Всѣ военные хирурги согласны теперь въ томъ, что эмфизема и pneumothorax въ огнестрѣльныхъ ранахъ груди встрѣчаются рѣдко. Демме, напримѣръ, изъ 203 ранъ груди, проникавшихъ въ плевру, замѣтилъ только въ 2 случаяхъ pneumothorax и 5 разъ эмфизему, и изъ этихъ 5 случаевъ только въ 2хъ эмфизема распространялась на большое пространство по туловищу. Штромейеръ наблюдалъ ее только 2 раза въ огнестрѣльныхъ ранахъ и оба раза рапена была пулею верхняя доля легкаго, то есть, разорваны были, вѣроятно, большія бронхіальныя вѣтви. Можетъ быть, какъ замѣчаетъ этотъ же наблюдатель, эмфизема отъ того и наблюдается рѣдко въ огнестрѣльныхъ ранахъ, что большая часть раненыхъ въ верхнюю часть легкаго умираетъ до образованія эмфиземы, отъ внутренняго кровотеченія изъ большихъ легочныхъ сосудовъ. Рѣдкое появленіе эмфиземы въ этихъ ранахъ нельзя объяснить тѣмъ только, что отверстія пулеваго канала зіяютъ и параллелизмъ наружнаго и внутренняго отверстій не такъ легко нарушается, какъ въ ранахъ колотыхъ; эмфиземы не бываетъ и тамъ, гдѣ пуля проникаетъ чрезъ легкое не прямо, а прошедъ сначала значительное пространство подъ кожею и мышцами грудной клѣти. Объясненія гораздо естественнѣе искать въ томъ, что пулевыя отверстія въ плеврѣ и бронхіальныхъ вѣтвяхъ тотчасъ же замыкаются эшарою, сгустками крови и остатками размозженныхъ органическихъ тканей. Пуля можетъ пройдти значительное пространство между двумя листками плевры (стѣнпымъ и легочнымъ) и сдѣлать большой обходъ по внутренней сторонѣ плевры, не отодвинувъ нисколько легкаго, которое остается по прежнему въ прикосновеніи съ стѣнною плеврою. Это неоспоримый фактъ, объясняющійся 1) быстротою движенія пули, и 2) увеличеніемъ сцѣпленія двухъ серозныхъ поверхностней; треніемъ и молекулярнымъ разрывомъ ихъ волокопъ онѣ изъ гладкихъ дѣлаются неровными и шероховатыми; излившаяся кровь, эшара и, почти непосредственно за поврежденіемъ слѣдующій, выпотъ тотчасъ же склеиваютъ оба листка вмѣстѣ. — Припадки давленія, сопутствующіе эмфиземѣ, вообще, умѣренные, если ее не сопровождаетъ pneumothorax и она не слишкомъ быстро распространяется на шею и туловище. Но, при поврежденіи большихъ бронхіальныхъ вѣтвей

эмфизема быстро распространяется чрезъ клѣтчатку межплевер-ныхъ пространствъ (mediastina) на шею, лице и верхнія конечности. Впрочемъ, 2 раненныхъ Штромейера съ эмфиземою, вслѣдствіе поврежденія верхней доли легкаго, выздоровѣли безъ оперативныхъ пособій. Я въ 4 случаяхъ значительной эмфиземы, распространившейся на туловище, не имѣлъ также надобности прибѣгать къ насѣчкамъ и надрѣзамъ вспухнувшей кожи. Но, если съ эмфиземою соединенъ pneumothorax, то основываясь на одномъ счастливомъ случаѣ Гутри можно испробовать повторенные проколы плевры троакаромъ. Мальгенъ совѣтуетъ употреблять въ эмфиземѣ насѣчки вмѣстѣ съ насосными банками, а Боданъ отдаетъ преимущество надрѣзамъ чрезъ всю толщу кожи. При менѣе быстромъ развитіи эмфиземы, сопровождающей обыкновенные переломы реберъ, самое надежное средство есть неподвижная повязка. При накопленіи воздуха въ груди, вмѣстѣ съ эмфиземою, трудно обойтись безъ расширенія раны, хотя и на него нельзя много полагаться. Гутри въ одномъ случаѣ (чистаго pneumothoracis) видѣлъ успѣхъ отъ повторенныхъ нѣсколько разъ проколовъ плевры троакаромъ. — 3) Отдаленное положеніе входнаго пулеваго отверстія въ ранахъ груди. Это важное обстоятельство въ діагностическомъ отношеніи, и я объ немъ намекнулъ уже въ девятомъ разрядѣ моихъ случаевъ. Пуля не всегда проникаетъ прямо въ грудную полость спереди, сзади, съ боку; а прошедъ сначала чрезъ другую часть тѣла; обыкновенно, она пробиваетъ сначала или: a) плечо, или же b) нижнюю часть шеи (верхнеключичную область). Въ первомъ случаѣ пулевое отверстіе лежитъ, или на передней и на передней наружной, или на задней (тыльной) сторонѣ плеча. Плечевой суставъ не рѣдко бываетъ раздробленъ и на перевязочномъ пунктѣ все вниманіе хирурга обращается на поврежденіе этого сустава. Вводя палецъ въ рану ощущаешь раздробленную головку, а иногда и кусокъ пули въ ней, тотчасъ же приступаешь къ вылущенію или резекціи, и только при операціи убѣждаешься, что есть еще другое отверстіе на грудной стѣнкѣ подкрыльцовой ямы, или, что головка прострѣлена насквозь, а пули въ ней нѣтъ. Оба открытія очень непріятны; оба значатъ, что съ операціей поспѣшили, не изслѣдовавъ хорошенько состояніе грудныхъ органовъ. Тогда только и припомнишь, что принесенный раненный былъ что-то блѣденъ, слабъ и совсѣмъ не такой, какъ при наружномъ поврежденіи. Я знаю три такихъ случая и разскажу

объ нихъ послѣ (см. слож. перелом. плеча). Разумѣется, на счастливый исходъ операціи тутъ уже разсчитывать нечего. Но раненный умираетъ и тогда, если ему не будетъ сдѣлано ни вылущенія, ни резекціи. Иногда, при вскрытіи, находятъ вмѣстѣ съ пулею и кусокъ головки плеча вбитый ею въ легкое. — Гораздо благопріятнѣе тотъ случай, если пуля прошла въ грудь спереди плечеваго сустава только чрезъ мускулъ (делтовидный или большой грудной). Рана въ мышцѣ заживаетъ иногда (какъ, напримѣръ, въ одномъ случаѣ Штромейера); но, это не мѣшаетъ больному умереть и, обыкновенно, вслѣдствіе эмпіемы. Въ одномъ такомъ случаѣ я видѣлъ и гнойный затекъ подъ мышкою. — Во второмъ случаѣ (когда пуля взошла въ грудь чрезъ нижнюю часть шеи) найдешь ключицу раздробленною, и не рѣдко сильное кровотеченіе изъ раны. Тутъ можно подумать, что кровь идетъ изъ подключичныхъ сосудовъ, — пожалуй, соберешься и перевязать подключичную артерію; но діагнозъ скоро разъяснится, если изслѣдуешь грудь и замѣтишь кровохарканіе. Въ обоихъ случаяхъ припадки давленія и потери крови могутъ быть и незначительные. Въ тѣхъ, напримѣръ, 3 случаяхъ гдѣ была сдѣлана резекція плеча, дыханіе оказывалось вовсе не такъ затруднительнымъ, чтобы обратить на себя вниманіе. Поэтому, наблюденіе Штромейера слишкомъ исключительно, что будто „при ранахъ груди этого рода (т. е. не прямыхъ) больные сильнѣе страдаютъ отъ диспноэ, чѣмъ при непосредственныхъ (прямыхъ)“. — Встрѣчается еще одинъ тяжелый случай. Это когда пуля, взойдя около плечеваго сустава одной стороны, очутится около лопатки или подъ мышкою другой, противоположной стороны. Въ этомъ случаѣ, могутъ быть повреждены и оба легкія. Я видѣлъ 5—6 раненныхъ такого рода. У всѣхъ образовалась потомъ эмпіема. У двухъ не было кровохарканія, а только кровавая моча. Одинъ изъ нихъ выздоровѣлъ; но у него пуля, вѣроятно, обошла грудь, а не прошла чрезъ оба легкія. — Наконецъ, можетъ случиться съ ходомъ пули и на оборотъ; иногда, отверстіе входа повидимому ведетъ спереди или съ боку въ грудь, а между тѣмъ пуля, прошедъ по наружной стѣнкѣ, засѣла въ плечѣ, около его сустава, или въ ключичной сторонѣ. Раненный при этомъ кашляетъ также кровью, онъ блѣденъ и задыхается. Если въ первыхъ двухъ случаяхъ была кажущаяся рана плеча, то здѣсь кажущаяся рана легкаго. При тщательномъ изслѣдованіи, — если не тотчасъ, то чрезъ нѣсколько дней, — пуля,

обыкновенно, найдется гдѣ нибудь подъ мышкою или подъ ключицею, или подъ большимъ грудинымъ мускуломъ, — въ этихъ случаяхъ бываютъ иногда повреждены и подкрыльцовые сосуды; но иногда такія раны кажутся опаснѣе, чѣмъ онѣ есть на самомъ дѣлѣ. Демме разсказываетъ, что онъ на 9 день, послѣ поврежденія, вырѣзалъ одному больному картечь (18‴ въ поперечникѣ) изъ подкрыльцовой ямы (сзади m. cocacobrachialis), наполненной большимъ кровянымъ сгусткомъ; вена подкрыльцовая была разорвана. Раненный выздоровѣлъ. Я нарочно привожу, этотъ случай; онъ показываетъ, что и у защитниковъ раннихъ операцій встрѣчались счастливые примѣры поздняго извлеченія, да еще къ тому и не простыхъ пуль, и не въ простыхъ ранахъ, а соединенныхъ съ поврежденіемъ большихъ венъ. — 4) Выпаденіе легкаго, о которомъ прежде такъ много толковали, принадлежитъ теперь къ рѣдкостямъ въ военной практикѣ. Я его чаще видѣлъ при опытахъ надъ животными (ср. ст. IV), чѣмъ у раненныхъ. На Кавказѣ я его видѣлъ раза 2 или 3, а послѣ не видалъ уже ни разу во всю крымскую компанію; наши непріятели, кажется, также его не наблюдали въ Криму, и потому меня удивляетъ, что Демме могъ собрать 4 случая въ италіянскую войну. Я не могу себѣ представить какъ выпадаетъ легкое изъ узкаго пулеваго канала; правда, въ одномъ изъ этихъ 4 случаевъ, было раздробленіе 5го ребра и много осколковъ было извлечено на перевязочномъ пунктѣ (въ Италіи вытаскивали по 20 и по 40 реберныхъ осколковъ!). Въ голштинскую войну, Штромейеръ наблюдалъ только одинъ разъ выпаденіе легкаго послѣ раны штыкомъ. Изъ того, что мнѣ случалось видѣть на животныхъ и въ колотыхъ ранахъ груди у человѣка, я могу заключить только слѣдующее: 1) выпадаетъ только одинъ край или конецъ легкаго, а не выпуклая его поверхность; у маленькихъ животныхъ и чрезъ большія отверстія груди можетъ выпасть и вся доля сжатаго легкаго; 2) если легкое повреждено, то выпадаетъ не поврежденная его часть, которая иногда только слегка эмфизематозна; 3) выпадшая часть не растягивается воздухомъ; она сжата и вяла; 4) выпаденіе дѣлается во время выдыханія; при вдыханіи же выпадшая часть совсѣмъ или нѣсколько втягивается въ полость груди (я уже упомянулъ о механизмѣ выпаденія въ ст. IV, стр. 151); 5) выпаденіе дѣлается, обыкновенно, тотчасъ послѣ нанесенія раны; случаи поздняго выпаденія (Ларрея) принадлежатъ къ исключеніямъ. — Если выпадшій кусокъ великъ, а отверстіе

въ груди не широко, то можетъ быть и ущемленіе и омертвѣніе легкаго, котораго я, однакожс, не видалъ. Вправливаніе свѣжаго выпаденія легко, но оно возвращается тотчасъ же опять. Въ случаѣ Штромейера выпадшій кусокъ былъ шириною съ палецъ, чрезъ полчаса его вправили, рану зашили; но онъ все таки омертвѣлъ. Я въ моихъ случаяхъ выпаденія ничего не дѣладъ; одного изъ раненныхъ я видѣлъ послѣ въ госпиталѣ въ довольно удовлетворительномъ состояніи, про другихъ не знаю. — Вообще, мое правило: всѣ выпаденія внутренностей, за исключеніемъ кишекъ, оставлять въ ранѣ если онѣ се выполняютъ. — Если выпадшая часть и перейдетъ въ омертвѣніе, то лучше пусть это сдѣлается внѣ, а не внутри серозной полости. — 5) Образованіе ограниченной гнойной полости въ плеврѣ около пули или около реберныхъ отставшихъ отломковъ, играетъ важную роль въ вторичномъ періодѣ раны. Я уже сказалъ, что на ограниченномъ плевретическомъ выпотѣ основывается вся надежда спасти больнаго. Плевра вблизи постороняго тѣла и реберныхъ осколковъ оплотнѣваетъ и дѣлается вдвое и втрое толще; внутренняя ея сторона срастается также въ окружности съ окололежащими частями, такимъ манеромъ образуются двѣ гнойныя полости: одна на наружной, другая на внутренней сторонѣ плевры, ограниченныя со всѣхъ сторонъ плотными сращеніями, и сообщающіеся, обыкновенно, между собою отверстіемъ (гноящеюся раною). Это и есть одинъ изъ благопріятныхъ исходовъ. Если понадобится извлечь отставшій осколокъ ребра, секвестръ или постороннее тѣло, то очевидно это сдѣлать удобнѣе и безопаснѣе во вторичномъ періодѣ; когда плевра отолстѣла какъ хрящь, то она не можетъ такъ легко разорваться какъ вначалѣ, тотчасъ послѣ поврежденія. Истеченію гноя должно способствовать положивъ раненнаго на больную сторону. Но, иногда наружное отверстіе съуживается или замыкается грануляціями, матерія скопляется, одышка и лихорадка усиливаются. Нужно спѣшить съ расширеніемъ отверстія. Въ одномъ случаѣ пулевой каналъ шелъ отъ праваго плеча къ лѣвой лопаткѣ; образовалась мѣстная эмпіема, занимавшая большое пространство; гноя выходило множество, съ кашлемъ и свистомъ, изъ раны; почти чрезъ 2 мѣсяца рана на правой сторонѣ стянулась, и тогда одышка сдѣлалась невыносимою; я расширилъ рану ножемъ, вылилось множество гноя; больной выздоровѣлъ чрезъ 6 мѣсяцевъ. Въ другихъ случаяхъ, я расширялъ рану постепенно, введеніемъ во-

щаной губки. Можно замѣнить и то и другое введеніемъ дренажнаго эластическаго зонда. Рекомендую также, въ этихъ случаяхъ, впрыскиванія раствора іодистаго кали съ іодистою настойкою (20 gr. kali jod. и 1 — 2 drachm. tinct. jodin. на 4 — 5 unc. воды или ромашковаго чая). Не худо употребить и внутрь іодистый кали въ малыхъ пріемахъ съ декоктомъ хины и исландскаго моха, или хининъ.

О поврежденіяхъ грудинной кости скажу только, что пулевыя раны даже пробивающія ее насквозь не такъ опасны, какъ сложные переломы реберъ. Грудина можетъ быть и надломлена или только контужена. Въ самомъ неблагопріятномъ случаѣ образуется эмпіема въ клѣтчаткѣ передняго междуплеврія (mediastinum anterius); но она далеко не такъ опасна какъ pyothorax. Она можетъ развиться и послѣ простой контузіи грудины, и характеризуется тупымъ звукомъ на передней части груди, сильнымъ кашлемъ, съ одышкою, и изнурительными припадками. Если только ей не предшествуетъ острогнойный отекъ междуплеврія, о которомъ я говорилъ выше (ст. IV, стр. 160), то всѣ припадки развиваются медленно и нарывъ подъ грудиною бываетъ холодный. Гною можно дать выходъ трепанаціею, которая можетъ служить и къ извлеченію пули, если она засѣла подъ грудиною, или же резецировать кусокъ некротизированной кости. Нейдерферъ сдѣлалъ однажды эту операцію съ успѣхомъ. — А съ резекціею реберъ, которыя, вообще, рѣдко некротизируются отъ травматическихъ поврежденій, я совѣтую лучше обождать, отославъ больнаго, послѣ наложенія гипсовой повязки, въ деревню.

Цифра смертности въ прободныхъ ранахъ груди очень печальная. По изчисленію Демме умерло въ послѣднюю италіянскую войну (1859) изъ 159 раненныхъ съ поврежденіемъ легкаго (одного, обонхъ, съ присутствіемъ посторонняго тѣла, и безъ него) — 97. Но 60 % это я полагаю за minimum, которому даже не вполнѣ довѣряю. Самый же худой результатъ даютъ пулевыя раны параллельныя съ поперечникомъ груди, т. е. справа на лѣво, или на оборотъ, и проникающія, слѣдовательно, чрезъ оба легкія; худы также и идущія наискось сверху внизъ, или и на оборотъ; относительно лучшій прогнозъ даютъ идущія спереди назадъ, или на оборотъ, чрезъ одну половину груди.

Curiosa грудныхъ ранъ чрезвычайно разнообразны. Ихъ можно подвести подъ 2 разряда; къ первому будутъ относиться случаи значительныхъ поврежденій органовъ дыханія и крово-

обращенія, соединенныхъ иногда и съ присутствіемъ постороннихъ тѣлъ, окончившіеся удивительно счастливо. Къ второй, не менѣе удивительныя выздоровленія, послѣ операцій, — отважныхъ до сумазбродства, — сдѣланныхъ надъ поврежденными органами. —

Первая категорія. 1) Постороннія тѣла, оставшіеся въ ранѣ легкаго и послѣ отошедшія съ сильнымъ кашлемъ, гнойною харкотиною и съ кровью. Иногда приступы кашля и одышки повторялись, и постороннія тѣла отходили неразомъ. Время отхожденія длилось между 3—4 недѣлями (послѣ нанесенія раны) и даже до 10 лѣтъ (какъ въ извѣстномъ случаѣ Перси. Пакляная затычка ружья вышла съ гноемъ и кашлемъ чрезъ 10 лѣтъ у маркиза де Равальи. 2) Постороннія тѣла въ легкомъ окружались полостью или сумкою, и такъ оставались цѣлую жизнь больнаго по 10, 15 и 20 лѣтъ. Нѣсколько случаевъ Ларрея, Перси, Нила, Бодана. 3) Постороннія тѣла, оставшіеся въ ранѣ сердца съ зажившленіемъ. Существуютъ 2 примѣра зажившихъ пулевыхъ ранъ сердца съ присутствіемъ пули. Случай Латура: огнестрѣльная рана груди съ сильнымъ кровотеченіемъ. Чрезъ 3 мѣсяца образованіе рубца. Сильныя сердцебіенія продолжались 3 года, потомъ уменьшились. Смерть чрезъ 6 лѣтъ отъ другой болѣзни. Вскрытіе: рубецъ идетъ отъ ребра къ правому сердцу. Пуля въ верхушкѣ праваго желудочка, отчасти въ перегордкѣ, отчасти въ околосердечной сумкѣ. Случай Бальча: пуля оставалась 20 лѣтъ и найдена въ стѣнкѣ праваго желудочка. Больной умеръ отъ пневмоніи и расширенія сердца. — 4) Зажившія раны сердца и большихъ сосудовъ. Эти раны, которыхъ въ анналахъ хирургіи насчитывается не болѣе 125 случаевъ, — по статистикѣ Жамена (Jamain) въ 1857 было только 121, послѣ того было еще нѣсколько случаевъ въ 1861 и 1862 годахъ, — такъ отличны опасностію припадковъ, трудностью діагноза и рѣдкостью излеченія отъ другихъ ранъ, что ихъ, по справедливости, можно разсматривать какъ curiosa. Изъ 125 можно привести 18, дознанныхъ вскрытіемъ. Огнестрѣльныхъ ранъ сердца, бывшихъ предметомъ наблюденія менѣе другихъ, всего до 15; всѣ прочія колотыя и колотопорѣзныя (пожемъ, кинжаломъ), и потому, почти всѣ взяты изъ гражданской, а не изъ военной практики. Всего чаще, какъ и ожидать надо, рапился правый желудочекъ. Замѣчательно, что смерть рѣдко слѣдовала тотчасъ же за нанесеніемъ раны (изъ 123 только

12 разъ), и кровотеченія замѣчались не всегда, и именно, ихъ не бывало послѣ (относительно рѣдкихъ) ранъ лѣваго желудочка. Другіе припадки, какъ-то: syncope, сильныя біенія сердца, одышка, судороги, гемиплегія, дрожаніе всего тѣла, такъ различны и непостоянны, что не могутъ служить діагностическими. Изъ аускультативныхъ признаковъ можно указать только на звукъ сходный съ журчаньемъ, замѣчаемымъ въ варикозныхъ аневризмахъ; онъ заглушаетъ настоящіе звуки сердца, но замѣчается, какъ кажется, только при поврежденіи извѣстныхъ частей сердца (заслонокъ?). Въ одномъ (новомъ) случаѣ Брунъоли слышался, тотчасъ послѣ поврежденія ножемъ, очень распространенный шумъ раздувальнаго мѣха, который потомъ перешелъ въ журчанье у верхушки сердца. Больной умеръ чрезъ 19½ лѣтъ; при вскрытіи найденъ рубецъ въ правомъ желудочкѣ, перегородкѣ и въ расщепленной митральной заслонкѣ. Въ бо́льшей части случаевъ развивалась послѣ поврежденія органическая болѣзнь сердца (ипертрофія, аневризма). Кажется, что именно тѣ случаи кончались благополучно, въ которыхъ тотчасъ за поврежденіемъ слѣдовалъ обморокъ; въ другихъ же случаяхъ важность поврежденія не была узнана, потому что раненные могли еще вставать и ходить. — Можно себѣ легко представить значеніе обморока въ ранахъ сердца или бо́льшихъ сосудовъ. Вотъ одинъ рѣдкій примѣръ изъ моей практики, показывающій какую важную роль играетъ обморокъ въ этихъ случаяхъ. За нѣсколько лѣтъ я дѣлалъ вскрытіе одного молодаго человѣка, умершаго послѣ трехъ глубокихъ обмороковъ, случавшихся съ нимъ въ разное время, въ теченіи полугода, до его смерти. Всякой разъ онъ поправлялся, пока не умеръ въ четвертомъ обморокѣ. Я нашелъ сердечную сумку растянутою кровью; она была почти съ голову въ окружности, толщиною въ 2½ дюйма и содержала кровяные сгустки. Разрѣзъ сумки, во всю длину, показалъ, что значили эти три обморока. Въ разрѣзѣ можно было ясно различить три слоя: самый тонкій, плотный и сухой былъ внѣшній; онъ былъ бѣложелтаго цвѣта, уже организованъ, лежалъ непосредственно на внутренней сторонѣ сумки и отдѣлялся отъ нее, трудно и только послойно; средній слой былъ толще, сочнѣе и краснѣе; наконецъ, третій былъ совершенно сходенъ съ аневризматическимъ сгусткомъ, и смѣшивался съ свѣжею кровью, выполнявшею сумку. Очевидно, каждый изъ слоевъ былъ образованъ кровотеченіемъ, которыхъ насчитывалось четыре, включая сюда и послѣднее,

смертельное. Причиною этихъ 4хъ кровотеченій были три атероматозныхъ изъязвленія у корня восходящей аорты; одно изъ нихъ было уже зарощено кругловатымъ, вдавленнымъ рубцемъ; два другихъ, величиною съ булавошную головку, сидѣли въ атератоматозномъ отложеніи и одно изъ нихъ было замкнуто свѣжимъ сгусткомъ. Больной былъ, повидимому, хорошаго тѣлосложенія. И такъ, доказано и наблюденіями, и вскрытіями, что раны сердца и большихъ сосудовъ могутъ быть излечены обморокомъ. — Раны восходящей аорты и ея дуги, которыя чрезъ нѣсколько недѣль только причиняли смертельное кровотеченіе, были также наблюдаемы. Извѣстенъ случай описанный Тэйле; другой описанъ Демме. Въ первомъ, большая рана передней стѣнки дуги аорты; во второмъ, разрывъ въ переднебоковой стѣнкѣ аорты, длиною $1^1/_2$—$2'''$. Въ обоихъ случаяхъ смерть отъ кровотеченія чрезъ 4 недѣли, послѣ нанесенія раны. Представлены также достовѣрныя наблюденія поврежденій сердца безъ нарушенія цѣлости околосердечной сумки (Holmes и др.). Я думаю, что и мой случай, о которомъ я говорилъ въ ст. IV, стр. 167—168, можно также отнести къ поврежденіямъ сердца или околосердечной сумки. — Судя по значенію обморока въ ранахъ сердца, сосудовъ и легкаго можно оцѣнить и дѣйствіе сильныхъ кровопусканій. Въ одномъ изъ счастливо окончившихся случаевъ Боданъ пустилъ 10 разъ кровь въ 5 дней; я у моего больнаго также не жалѣлъ крови въ первые 8—10 дней. 5) Зажившленія значительныхъ ранъ легкаго — встрѣчались не часто. Одинъ изъ самыхъ замѣчательныхъ случаевъ, которому едва бы можно было повѣрить, если бы его разсказывалъ не Гутри, — это нанесенная 2хъ фунтовымъ ядромъ рана груди и легкаго такой величины, что „сквозь ее можно было смотрѣть на свѣтъ“. Раненный выздоровѣлъ. 6) Къ этой же категоріи, я отношу и случаи зажившленія ранъ грудобрюшной преграды. Поврежденія діафрагмы удается діагностицировать только иногда, при ущемленіи въ нихъ брюшныхъ внутренностей. Но, и въ этихъ случаяхъ припадки не имѣютъ ничего характеристическаго; они почти тѣже, какъ и въ поврежденіяхъ кишекъ. Въ 2 случаяхъ, видѣнныхъ мною, всѣ припадки означали только ileus или miserere. При вскрытіи я нашелъ огромную петлю ободошной кишки, растянутой газами и кровяною влагою, вмѣстѣ съ кускомъ сальника, въ лѣвой полости плевры. Въ учебникахъ приводятъ, — какъ кажется, по преданію, — различные признаки поврежденія

діафрагмы. Цельсъ сказалъ: „at si septum transversum percussum est praecordia sursum trahuntur, spina dolet; spiritus rarus est; sanguis spumans fertur“. Эти слова, съ прибавленіемъ нѣсколькихъ другихъ, и передаются, какъ будто бы они имѣли какое нибудь практическое значеніе. Строгій логическій анализъ и трезвое наблюденіе доказываютъ, между тѣмъ, что ни одинъ изъ пяти или шести признаковъ приводимыхъ авторами, и даже всѣ они вмѣстѣ, не принадлежатъ исключительно поврежденіямъ одной діафрагмы. Обыкновенно, рапится она вмѣстѣ съ грудными органами; изъ брюшныхъ чаще другихъ повреждается вмѣстѣ съ діафрагмою печень, или рапится толстая кишка. Поэтому, припадки, наблюдаемые при такихъ сложныхъ ранахъ, вовсе не относятся къ одной діафрагмѣ. Къ болѣе или менѣе характернымъ признакамъ причисляютъ: 1) впалость брюшной стѣнки и углубленіе въ видѣ борозды подреберной области; при вдыханіи эта борозда должна дѣлаться глубже, при выдыханіи площе, а біеніе сердца при выдыханіи должно быть менѣе ясно, чѣмъ у здороваго; 2) нижняя часть грудной клѣтки кажется болѣе выпуклою; 3) чиханіе и кашель дѣлаются невозможными или очень болѣзненными; 4) дыханіе трудное и тоскливое; 5) обмороки, холодныя конечности, икота и рвота; 6) судорожныя сокращенія личныхъ мышцъ и сардоническій смѣхъ. Первые три признака конечно раціональны; діафрагма есть главная вдыхательная мышца и поврежденіе ея должно влечь за собою судорожное сокращеніе ея мышечныхъ пучковъ, должно нарушать дѣятельность брюшнаго пресса и затруднять всѣ акты дыханія. Но, тоже самое должно болѣе или менѣе встрѣтиться и при значительныхъ поврежденіяхъ брюшной стѣнки; а прочіе признаки, свойственны на столько же ранамъ брюшныхъ внутренностей, какъ и ранамъ грудобрюшной перегородки. Хотя мнѣ не извѣстенъ ни одинъ достовѣрный (анатомически подтвержденный) случай прободной раны діафрагмы безъ поврежденія грудныхъ или брюшныхъ внутренностей, но, судя по одному случаю, встрѣтившемуся Д-ру Люке въ послѣднюю голштинскую войну, нельзя сомнѣваться въ возможности такого поврежденія. Пуля прошла у одного солдата при осадѣ Дюппеля подъ 12^мъ ребромъ правой стороны сзади и вышла между 10 и 11 ребрами. Припадки были сначала: затрудненное дыханіе, хотя перкуссія и аускультація не показали ничего особеннаго, поносы, тифоидное состояніе, потомъ тупой звукъ въ сторонѣ сердца, неясность звуковъ сердца и особое, волнообразное

движеніе (Undulation) въ лѣвомъ подреберьи. Раненный умеръ чрезъ 9 дней отъ отека легкаго. Характеристическихъ признаковъ поврежденія діафрагмы никакихъ не было. Вскрытіе показало: нарывъ въ переднемъ межреберномъ пространствѣ, выпоты на выпуклой и вогнутой сторонѣ діафрагмы; она „была повреждена вдоль по направленію пулеваго канала". Какъ повреждена? — не объяснено, — но вѣроятно пуля прошла по ней вскользь также, какъ и по одѣвающему ее листку брюшины. Всѣ другіе органы найдены были цѣлыми. — При выпаденіи кишекъ чрезъ рану діафрагмы въ грудную полость замѣчается еще одинъ признакъ, — это бурчаніе вѣтровъ въ груди. Но, если отъ ушиба, ущемленія или заворота кишки животъ раздуется, а діафрагма поднимется и выпятится въ грудь, то будетъ замѣчаться тоже самое бурчаніе. — Выпавшія, чрезъ рану или другое патологическое отверстіе діафрагмы, въ грудь внутренности не всегда ущемляются. Иногда края раны діафрагмы покрываются рубцемъ, въ то время какъ выпадшій (но неущемившійся) сальникъ лежитъ еще въ ней; сальникъ можетъ потомъ выдти изъ омозолившагося отверстія и опять взойдти въ брюхо, а въ грюдобрюшинѣ останется дыра, чрезъ которую впослѣдствіи можетъ снова выпасть въ грудь сальникъ же, или петля кишки, и ущемиться. Я видѣлъ, нѣсколько лѣтъ тому назадъ, замѣчательный случай этого рода. Одна дѣвушка, бывъ еще 4хъ или 5 лѣтнимъ ребенкомъ, попалась въ плѣнъ къ горцамъ на Кавказѣ; во время нападенія она была ранена въ нѣсколькихъ мѣстахъ кинжаломъ. Но когда она поступила въ госпиталь, то ей было уже лѣтъ 18, и она едва помнила свою исторію. На груди и брюхѣ можно было замѣтить слѣды рубцевъ. Бывъ потомъ совершенно здоровою, она вдругъ почувствовала боли въ животѣ, усилившись онѣ перешли въ miserere, отъ котораго она и умерла. При вскрытіи я нашелъ рубцы срощенными съ сальникомъ; очевидно, раны были проникающими изъ груди чрезъ діафрагму въ брюхо, и сальникъ замыкалъ ихъ; одинъ рубецъ кожи былъ соединенъ канатикомъ изъ сальника съ рубцемъ въ діафрагмѣ. Но, причиною ущемленія и смерти было отверстіе, почти въ срединѣ лѣвой половины діафрагмы, величиною въ гривенникъ, съ омозолелыми краями. Въ немъ-то и ущемилась петля кишки и часть сальника. И такъ, 14 лѣтъ жила эта дѣвушка съ отверстіями въ діафрагмѣ, нечувствуя ничего особеннаго, пока случайно не взошло въ одно изъ нихъ кишка и не ущемилась. — Случай,

*

описанный Шевро, сходенъ съ этимъ. То была колотая рана пикой между 7 и 8 ребромъ. 15‴ ободошной кишки выпало и ущемилось въ отверстіи діафрагмы чрезъ 5 лѣтъ послѣ поврежденія. — И послѣ огнестрѣльныхъ ранъ наблюдаемы были также ущемленія внутренностей въ патологическихъ отверстіяхъ діафрагмы. Еще А. Паре разсказываетъ такой случай. Пуля взошла у мечевиднаго отростка, вышла между 5мъ и 6мъ лѣвыми ребрами. Раненный умеръ чрезъ 8 мѣсяцевъ отъ ущемленія. Демме описываетъ также одинъ случай ущемленія ободошной кишки въ пулевой ранѣ діафрагмы, на 10й день послѣ поврежденія. — Въ рапахъ проникавшихъ чрезъ діафрагму въ обѣ полости (грудную и брюшную) замѣчается иногда и выпаденіе сальника наружу, о которомъ я упомянулъ въ 7мъ разрядѣ грудныхъ ранъ. Выпадшій кусокъ припухаетъ, темнѣетъ, омертвѣваетъ, и не разъ принимаемъ былъ за выпаденіе легкаго. Однажды я видѣлъ какъ обманулся и опытный врачь. — Но эти, проникающія въ двѣ полости, раны, кажется, менѣе опасны чѣмъ грудныя или брюшныя. Онѣ, обыкновенно, проникаютъ между 7мъ и 8мъ, 8мъ и 9мъ ребромъ, гдѣ діафрагма лежитъ близко къ наружной стѣнкѣ груди и менѣе подвижна; отъ этого, она скоро срастается здѣсь съ плеврою, а выпадшій сальникъ, запирая каналъ раны, не даетъ воздуху взойти въ серозную полость. 7) Наконецъ, случаи сложныхъ поврежденій діафрагмы и внутренностей обѣихъ полостей. Въ одномъ случаѣ Штромейера пуля прошла чрезъ грудь, селезенку, поперечную кишку и почку. Въ случаѣ Кортеза пуля прошла чрезъ легкое, діафрагму, по выпуклой поверхности печени, и чрезъ правую почку. Въ обѣихъ случаяхъ раненные могли долго жить; первый жилъ 5 недѣль, а второй и выздоровѣлъ. Въ одномъ, еще болѣе замѣчательномъ случаѣ, Гента, раненный жилъ 26 дней, не смотря на поврежденіе сердца, діафрагмы, и желудка. Пуля взошла между 5мъ и 6мъ реберными правыми хрящами. Припадки были: syncope, рвота кровью; звуки сердца и дыханіе нормальные, но чувство тягости и напора къ сердцу; рана заросла, но потомъ открылся поносъ и больной умеръ. Вскрытіе: пулевой ходъ въ верхушкѣ праваго желудочка и въ сердечной сумкѣ; рубецъ у входа желудка (cardia); пуля на лѣвой почкѣ; надпочечная желѣза раздавлена.

Вторая категорія. Изъ отважныхъ операцій, сдѣланныхъ съ успѣхомъ въ поврежденіяхъ грудныхъ органовъ, мало такихъ, которыя бы заслуживали подражанія. Почти всѣ имѣли цѣлію

извлеченіе постороннихъ тѣлъ. Не рѣдко находили пули, на діафрагмѣ при вскрытіи труповъ. Увѣряютъ также, что и при жизни раненнаго пуля можетъ свободно кататься по грудной полости. Основываясь на этомъ предлагали дѣлать разрѣзъ, для извлеченія пули, въ нижней и задней части груди, между ложными ребрами, думая этимъ доставить и выходъ гною въ эпіемахъ и воспользоваться отверстіемъ для извлеченія. Въ случаѣ нужды, — если бы реберный промежутокъ оказался слишкомъ узкимъ, — предлагали вырѣзать и часть ребра (Ларрей). — Нѣкоторыя изъ такихъ сумазбродныхъ попытокъ увѣнчались успѣхомъ. Вотъ, напримѣръ, одна, чисто американская. Е. С. Куперъ изъ Санъ-Францизко сдѣлалъ ее въ 1857 года. Кусокъ желѣза, длиною въ 1 д. проникъ, отъ разрыва ружья, подъ лѣвою подкрыльцовою ямкою въ грудь. Переломъ 6 ребра. Сильное истощеніе отъ нагноенія. Припадки давленія. Операція чрезъ $2\frac{1}{2}$ мѣсяца послѣ поврежденія. При разрѣзѣ открываются 3 обнаженныя ребра; резекція одного изъ нихъ, — 7го (пораженнаго костоѣдою); по отнятіи его открывается и вскрывается заднереберный нарывъ (retrocostalis); посторонняго тѣла все таки не находятъ; дѣлаютъ резекцію и 3хъ другихъ обнаженныхъ реберъ (по кускамъ); находятъ отверстіе въ оплотнѣвшей плеврѣ, но посторонняго тѣла и тутъ нѣтъ; анестезируютъ больнаго и ищутъ три четверти часа въ самой полости плевры; наконецъ, находятъ кусокъ желѣза между верхушкою сердца и нисходящею аортою; при извлеченіи сдвигаютъ верхушку сердца въ сторону. Больной, перенесши послѣ такой операціи пневмонію, выздоравливаетъ чрезъ 16 недѣль! — Можетъ ли этотъ случай служить образцемъ? Я думаю, если бы тутъ ограничились разрѣзомъ, давъ выходъ гною скопившемуся позади обнаженныхъ реберъ, — а его скопилось нѣсколько фунтовъ, какъ это видно изъ описанія, — то съ постороннимъ тѣломъ, которое уже было окружено сращеніями, могло бы случиться тоже, что случилось и съ концемъ шпаги, — въ извѣстномъ наблюденіи Нелатона, — его нашли чрезъ нѣсколько лѣтъ послѣ нанесенія раны, при вскрытіи, около головки 4го ребра, окруженнымъ остеофитами и совершенно отдѣленнымъ отъ грудныхъ органовъ.

Типографія Э. Блохмана и сына въ Дрездент.

# Опечатки первой части.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Стран. | 3 | строка | 8 св. | вмѣсто онѣ читай они. |
| - | 5 | - | 5 сн. | |
| - | 13 | - | 9 сн. | |
| - | 52 | - | 8 св. | |
| - | 56 | - | 5 св. | |
| - | 94 | - | 4 св. | |
| - | 104 | - | 18 сн. | |
| - | 109 | - | 20 св. | |
| - | 110 | - | 1 сн. | |
| - | 110 | - | 21 сн. | |
| - | 127 | - | 7 сн. | |
| - | 142 | - | 1 св. | |
| - | 163 | - | 19 св. | |
| - | 177 | - | 5 св. | |
| - | 182, 294, 301 и нѣкотор. | | друг. | |
| - | 5 | строка | 11 сн. | вмѣсто однѣ читай одни. |
| - | 60 | - | 3 св. | |
| - | 85 | - | 10 св. | |
| - | 391 | - | 11 сн. | |
| - | 6 | - | 5 сн. | вмѣсто голштейнская читай голштин— |
| - | 6 | - | 20 сн. | |
| - | 10 | - | 13 св. | вмѣсто такаго ч. —ого |
| - | 15 | - | 16 сн. | - баракъ ч. —овъ |
| - | 16 | - | 7 св. | - по ч. но |
| - | 17 | - | 12 сн. | - коскъ ч. —екъ |
| - | 19 | - | 1 сн. | - полевыхъ лазаретовъ ч. —ые —ы |
| - | 24 | - | 13 св. | - запахи ч. —ха |
| - | 26 | - | 6 сн. | - друхъ ч. двухъ |
| - | 30 | - | 19 сн. | - послѣдныхъ ч. —ихъ |
| - | 31 | - | 15 св. | - болѣе ч. болѣе |
| - | 32 | - | 6 св. | - начинанть ч. —ать |
| - | 33 | - | 5 св. | - паловская ч. Павл— |
| - | 56 | - | 2 сн. | - —ствсено ч. —ственно |
| - | 65 | - | 3 сн. | - точныма ч. —ми |
| - | 70 | - | 5 и 6 сн. | - фунта ч. —ъ |
| - | 88 | - | 15 сн. | - острогнойной ч. —ый |
| - | 119 | - | 5 св. | - из— ч. из— |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Стран. | 137 | строка | 14 | сн. | вмѣсто огран— читай орган— |
| - | 183 | - | 16 | св. | - которые ч. —ыя |
| - | 186 | - | 11 | св. | - ладыжки ч. —шки |
| - | 385 | - | 8 | сн. | - извленъ ч. —къ |
| - | 388 | - | 10 | сн. | - цужно ч. нужно |
| - | 396 | - | 18 | св. | - позвоночной ч. —ый |
| - | 418 | - | 8 | сн. | - онъ ч. оно |
| - | 431 | | 7 | сн. | выпущена ; |
| - | 434 | - | 6 | сн. | вмѣсто выдыханіи ч. —нія |

KRISTAPS KEGGI

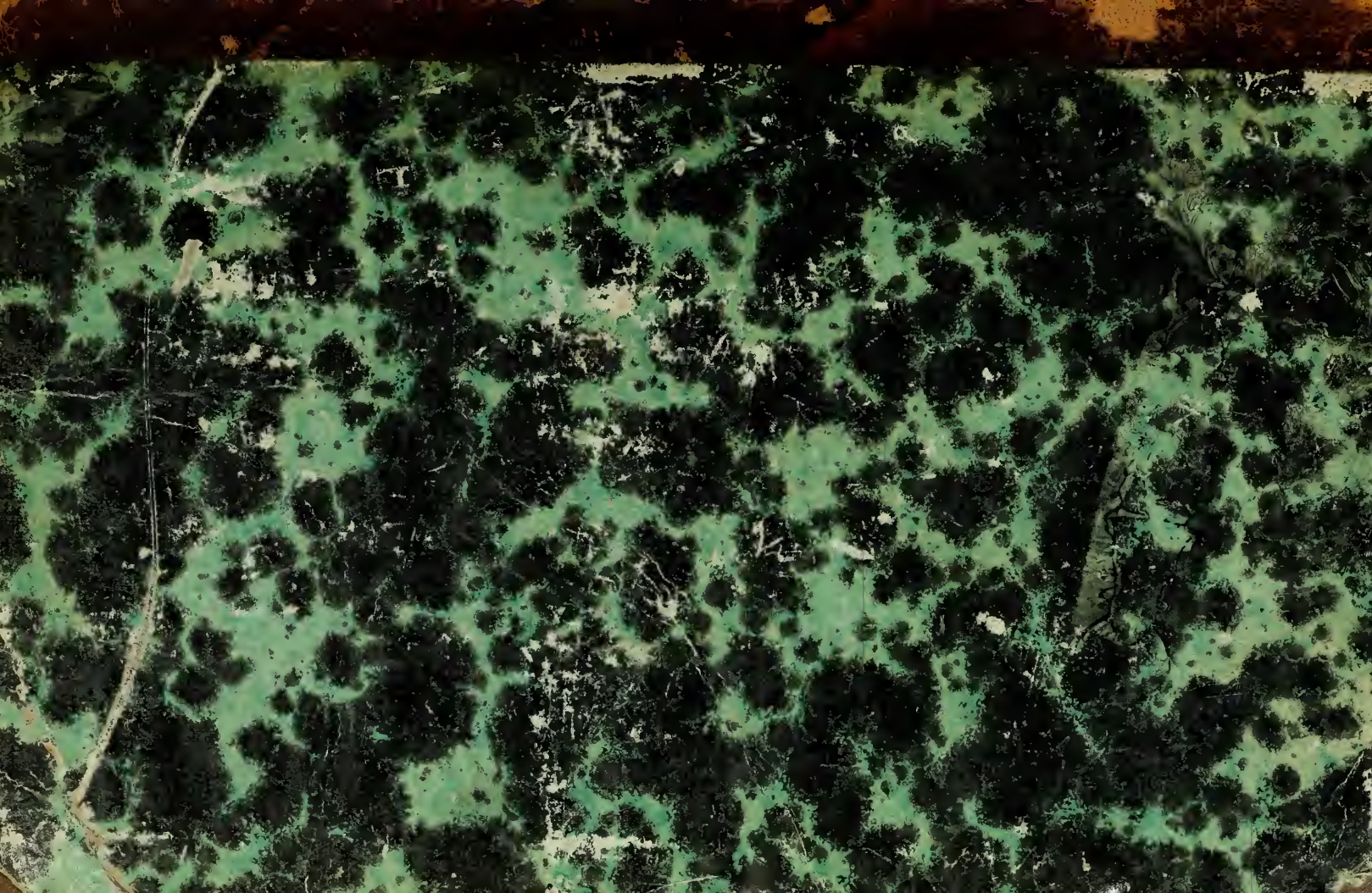
Beginning (? Introduction)
General Military Surgery.

Observations from the military
hospital praxis and from
~~me~~ recollections of the
Crimean War & Caucasian
Expedition

N. Pirogoff

Vol I

Dresden
Printers Blochman & Sons
1865

Orthopaedic Surgery, P.C.
Keggi Orthopaedic Foundation, Inc.

Accession no.
Author Pirogov, N.
Nachala obshchei ...
Call no. Vol. 1. 1865
19th RD 391
Cent P572
1865